



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

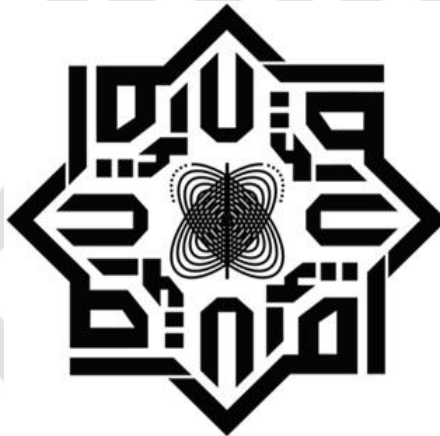
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXCTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN *SELF CONFIDENCE* SISWA SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG**



UIN SUSKA RIAU

OLEH

**DWI RAHMAH DAYANI**

**NIM. 11515201243**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**1441 H/2020 M**



Hak cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXCTUAL*  
TEACHING AND LEARNING (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN  
SELF CONFIDENCE SISWA SMP NEGERI 1  
SUNGAI BATANG**

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

**DWI RAHMAH DAYANI**

**NIM. 11515201243**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**1441 H/2020 M**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

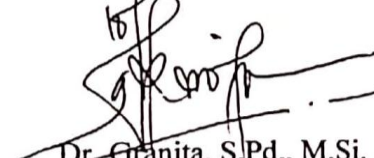
**PERSETUJUAN**

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan Self Confidence Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang* yang ditulis oleh Dwi Rahmah Dayani NIM. 11515201243 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

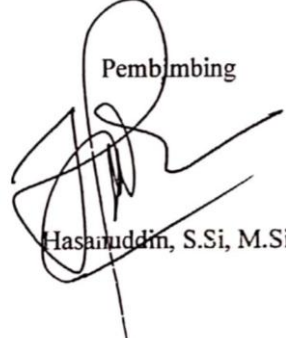
Pekanbaru, 15 Jumadil Awal 1441 H  
10 Januari 2020 M

Menyetujui

Ketua Jurusan  
Pendidikan Matematika

  
Dr. Granita, S.Pd., M.Si.

Pembimbing

  
Hasanuddin, S.Si, M.Si.

UIN SUSKA RIAU





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi undang-undang  
UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

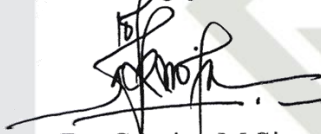
## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Confidence Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang* ditulis oleh Dwi Rahmah Dayani dengan NIM. 11515201243 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 28 Sya'ban 1441 H /22 April 2020 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika.


Pekanbaru, 28 Sya'ban 1441 H.  
22 April 2020 M.

Mengesahkan  
Sidang Munaqasyah


Penguji I

  
Dr. Granita, M.Si


Penguji II

  
Depriwana Rahmi, M.Sc.

Penguji III

  
Irma Fitri, S.Pd., M.Pd.

Penguji IV

  
Annisa Kurniati, M.Pd.

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



  
Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.  
NIP. 19740704 199803 1 001





## PENGHARGAAN



Puji syukur penulis ucapkan dengan lafaz *Alhamdulillah hirabbil 'alamin* kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Kemudian shalawat beserta salam penulis haturkan kepada uswatun hasanah Nabi Muhammad *Shallallahu 'alaihi wasallam* yang telah membebaskan umatnya dari zaman jahiliyah sampai kepada zaman yang penuh ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Skripsi ini berjudul **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Self Confidence* Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Sungai Batang** merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis merasakan begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan, kemurahan dan do'a kepada penulis terutama Ayahanda tercinta Daeng Masalle yang telah menghimpahkan segenap kasih sayang, dukungan moril maupun materil yang terus mengalir hingga saat ini, do'a ibunda Darmawati yang dapat penulis rasakan kekebatannya. Keluarga, kerabat dan para sahabat yang turut mendukung dari awal penulis memasuki dunia perkuliahan hingga saat ini.

Selain dari itu, pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat dan ucapan terima kasih yang mendalam kepada :

1. Prof. Dr. KH. Ahmad Mujahidin, M.Ag., Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
- Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah, MA., Wakil Rektor I,
- Drs. H. Promadi, MA., Ph.D, Wakil Rektor III yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan universitas mencapai visi dan misinya.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
1. Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag., Wakil Dekan I, Dr. Dra. Rohani, M.Pd., Wakil Dekan II, Dr. Drs. Nursalim, M.Pd., Wakil Dekan III dan beserta seluruh staff. Terima kasih atas kebaikan dan motivasinya.
  2. Ibu Dr. Granita, S.Pd., M.Si, Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Terima kasih atas bantuan yang diberikan kepada penulis.
  3. Bapak Hasanuddin, S.Pd., M.Si., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika sekaligus Penasehat Akademik dan Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
  4. Bapak dan Ibu Dosen Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
  5. Bapak Sirajuddin, S.Ag. selaku Kepala SMP Negeri 1 Sungai Batang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian. Ibu Siti Rahmah, S.Pd. selaku guru pamong bidang studi Matematika SMP Negeri 1 Sungai Batang yang telah membantu terlaksananya penelitian ini. Bapak dan ibu guru serta karyawan dan karyawan SMP Negeri 1 Sungai Batang.
  6. Terima kasih penulis sampaikan kepada saudara-saudaraku, terkhusus Abangku Nurhamzah, Indra Setiawan dan Kakakku Nurmiati, yang telah banyak memberikan motivasi serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
  7. Terutama untuk Sahabat-sahabatku di Prodi Pendidikan Matematika angkatan 2015 khususnya PMT C terimakasih atas kekeluargaan, kekompakan, kepedulian dan kebahagiaan yang telah kalian berikan selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, terkhusus lagi kepada sahabat-sahabatku Risna Dewi, Mar'atuz Zakiyah, Cut Eka Fitriana, Suchi Tiara Insani serta teman-teman lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

per satu yang telah meluangkan waktu dan tenaganya membantu penulis dalam mengolah dan menganalisis data agar skripsi ini selesai dengan baik.

9. Terimakasih penulis sampaikan kepada rekan-rekan PPL SMK Negeri 5 Pekanbaru, rekan KKN Desa Sialang Panjang, Kec. Tembilahan Hulu, yang telah memberi semangat dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
10. Orang tersayang Moh. Arsad yang tiada henti-hentinya memberikan dukungan, nasihat, keceriaan, kebersamaan, cinta, dan semua hal yang penulis anggap sebagai kado paling berharga selama penulis berada dibangku perkuliahan.
11. Semua pihak yang telah memberikan semangat dan bantuannya kepada penulis baik secara moril maupun materil yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah SWT. *Amin amin ya rabbal 'alamin.*

Pekanbaru, 10 Januari 2020

**Dwi Rahmah Dayani**  
NIM. 11515201243

UIN SUSKA RIAU





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PERSEMBAHAN

### *Yang Utama dari Segalanya*

Puji dan sujud syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala. Naungan rahmat dan Hidayah-Mu telah meliputiku, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan atas izin-Mu akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam semoga selalu terlimpah kepada utusan-Mu Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wassalam.

### *Ibu dan Ayahanda Tercinta*

Ku persembahkan sebuah karya kecil ini sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tiada hentinya kepada Ibunda Darmawati dan Ayahanda Daeng Masalle yang selama ini telah memberi doa, semangat, nasehat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga Ananda selalu tegar menjalani setiap rintangan.

“Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim, terima kasih telah Engkau hadirkan hamba diantara kedua orang tua hamba yang setiap waktu ikhlas menjagaku, mendidikku, membimbingku dengan baik, Ya Allah berikanlah balasan yang setimpal Syurga Firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka dari siksaan-Mu” Aamiin.

Terimakasih Ibu...Terimakasih Ayah...

### *Dosen Pembimbing*

Bapak Hasanuddin, S.Si., M.Si, Ananda mengucapkan banyak terima kasih atas waktu serta tenaga yang selama ini Bapak gunakan untuk membaca dan mengoreksi serta membimbing skripsi saya demi terwujudnya skripsi yang baik. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terimakasih Ananda kepada Bapak. Terimakasih kepada Bapak pembimbingku.

### *Seluruh Dosen & Pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan*

Hanya skripsi yang sederhana ini yang dapat Ananda persembahkan sebagai wujud rasa terima kasih kepada Ibu dan Bapak dosen atas segala ilmu yang telah diberikan, serta kepada seluruh pegawai Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu demi kelancaran berlangsungnya perkuliahan.

### *Keluarga Besariku*

Terimakasih kepada seluruh keluarga besar yang telah sabar dan ikhlas mencurahkan segala kasih sayangnya, mendo'akan serta senantiasa menemani penulis agar tetap semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*Kakak-Kakakku Tercinta*

Terimakasih penulis haturkan kepada Nur Hamzah, Syakira, Nur Miati, Basri, Indra Setiawan dan Dahlia sebagai kakak-kakak terbaikku yang menjadi penyemangat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, dikala penulis mulai tergoyahkan, merasa lelah dan bosan, mereka selalu memberikan semangat dan keceriaannya sehingga penulis termotivasi dengan segera menyelesaikan skripsi dengan baik.

*Sahabat-Sahabat Karibku*

Terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang telah kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah terukir selama ini. Dengan perjuangan dan kebersamaan kita pasti bisa. Semoga kita semua bisa sama-sama sukses dan bisa mendidik anak bangsa demi negara Indonesia yang maju. Semangat!

UIN SUSKA RIAU



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### -MOTTO-

***“Ridho Allah tergantung pada ridho orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua.”***  
(H.R. At-tirmidzi: 1899)

***“Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.”***  
(Q.S Ar-Ra’ad: 11 )

***“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”***  
(Q.S Al Insyirah : 6)

***“Sibuklah disaat orang santai dan bantulah disaat orang lain sibuk”***

***“Barang siapa menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkannya mendapat jalan ke surga”***  
(H.R. Muslim)

***“Setiap proses yang dilakukan akan membuahkan hasil yang setimpal dengan proses tersebut”***

***“Nothing is impossible.”***  
***“Tidak ada yang tidak mungkin.”***  
(Paul Arden)

***“Bukan karena kita yang hebat, namun karena Allah yang senantiasa melancarkan urusan kita”***





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRAK

**Dwi Rahmah Dayani, (2020): Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Self Confidence* Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang.**

Penelitian ini dilatarbelakangi dari rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ada atau tidaknya pengaruh *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ada atau tidaknya interaksi antara model pembelajaran dengan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dan desain yang digunakan adalah *factorial eksperimen design*. Populasi pada penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Batang, dengan sampel VIII<sub>A</sub> sebagai kelas eksperimen dan VIII<sub>B</sub> sebagai kelas kontrol. Teknik sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*. Pengumpulan data berupa angket *self confidence* dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Analisis data yang digunakan peneliti yaitu, dengan menggunakan uji anova dua arah. Berdasarkan hasil analisis data dapat diambil kesimpulan bahwa : 1) terdapat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. 2) tidak terdapat pengaruh *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dan 3) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas terutama dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

**Kata Kunci: Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL), Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Self Confidence*.**

UIN SUSKA RIAU



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ABSTRACT

**Dwi Rahmah Dayani, (2020): The Effect of Implementing Contextual Teaching and Learning (CTL) Learning Model toward Students' Mathematic Problem-Solving Ability Derived from Their Self Confidence at State Junior High School 1 Sungai Batang**

This research was instigated by the low of mathematic problem-solving ability, and it aimed at knowing whether there was or not an effect of Contextual Teaching and Learning (CTL) model toward mathematic problem-solving ability, whether there was or not an effect of students' self-confidence toward their mathematic problem-solving ability, and whether there was or not an interaction between learning model and self-confidence toward problem-solving ability. It was an experimental research with factorial experiment design. All the eighth-grade students of State Junior High School 1 Sungai Batang were the population of this research, and the samples were the eighth-grade students of class A as the experimental group and the students of class B as the control group. Cluster random sampling technique was used in this research. Collecting the data was done by using self-confidence questionnaire and mathematic problem-solving ability test. Two-way ANOVA was used to analyze the data. Based on the data analysis result, it could be concluded that 1) there was an effect of CTL model toward mathematic problem-solving ability, 2) there was no effect of self-confidence toward student mathematic problem-solving ability, and 3) there was no interaction between learning model and self-confidence toward mathematic problem-solving ability. These research findings could be utilized by teachers to increase the learning quality at the class, especially in increasing student mathematic problem-solving ability.

**Keywords:** *Contextual Teaching and Learning (CTL) Model. Mathematic Problem-Solving Ability, Self-Confidence*

UIN SUSKA RIAU

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### ملخص

دوي رحمة دايناي، (2020): تأثير تطبيق نموذج التعليم والتعلم النصي في قدرة حل المشكلات الرياضية بناء على الثقة بالنفس لدى تلاميذ المدرسة المتوسطة الحكومية 1 سونجاي

#### باتنق

خلفية هذا البحث هي انخفاض قدرة حل المشكلات الرياضية ويهدف لمعرفة تأثير نموذج التعليم والتعلم النصي في قدرة حل المشكلات الرياضية ولمعرفة تأثير الثقة بالنفس في قدرة حل المشكلات الرياضية لدى التلاميذ ولمعرفة التعامل بين نموذج التعليم والتعلم النصي بناء على الثقة بالنفس في قدرة حل المشكلات. وهذا البحث هو البحث التجريبي بتصميم تجربة عاملي. مجتمعه جميع تلاميذ الفصل الثامن بمدرسة المتوسطة الحكومية 1 سونجاي باتنق ويكون الفصل الثامن "أ" كالفصل التجريبي والفصل الثامن "ب" كالفصل الضبطي الذي تم أخذهما باستخدام تقنية العشوائية العنقودية. لجمع البيانات، استخدمت طريقة الاستبيان حول الثقة بالنفس والاختبار في قدرة حل المشكلات الرياضية. لتحليل البيانات، استخدم تحليل التباين للاتجاهين. بالنظر إلى نتيجة تحليل البيانات، استنتج ما يلي: (1) وجود تأثير نموذج التعليم والتعلم النصي في قدرة حل المشكلات الرياضية، (2) عدم تأثير الثقة بالنفس في قدرة حل المشكلات الرياضية لدى التلاميذ، (3) عدم التعامل بين نموذج التعليم والتعلم النصي بناء على الثقة بالنفس في قدرة حل المشكلات. يمكن الاستفادة نتائج هذا البحث من قبل المعلمين لترقية جودة التعلم داخل الفصول ولا سيما في ترقية قدرة حل المشكلات الرياضية لدى التلاميذ.

الكلمات الأساسية: نموذج التعليم والتعلم النصي، قدرة حل المشكلات الرياضية، الثقة بالنفس.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGHARGAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Definisi Istilah.....	9
C. Permasalahan.....	10
1. Identifikasi Masalah .....	10
2. Batasan Masalah.....	11
3. Rumusan Masalah .....	11
D. Tujuan Penelitian .....	12
E. Manfaat Penelitian .....	12
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Landasan Teoretis .....	14
1. Pemecahan Masalah Matematis .....	14
2. <i>Self Confidence</i> .....	23
3. Model <i>Contextual Teaching and Learning</i> .....	27
4. Pembelajaran Konvensional .....	35
5. Hubungan Model <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) dengan Pemecahan Masalah Matematis dan <i>Self</i> <i>Confidence</i> .....	36



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Penelitian yang Relevan .....	38
C. Konsep Operasional .....	40
D. Hipotesis Penelitian.....	43

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian .....	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	47
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	48
D. Variabel Penelitian .....	50
E. Prosedur Penelitian .....	51
F. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	53
1. Teknik Pengumpulan Data.....	53
2. Instrumen Penelitian.....	55
G. Teknik Analisis Data .....	67
1. Uji Prasyarat.....	68
2. Uji Hipotesis.....	69

### BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	74
B. Penyajian Data .....	78
C. Analisis Data Penelitian .....	91
D. Pembahasan Hasil Penelitian .....	98
E. Keterbatasan Penelitian .....	102

### BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan .....	104
B. Saran .....	105

DAFTAR KEPUSTAKAAN .....	107
--------------------------	-----





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel II.1</b>	Pedoman penskoran Pemecahan Masalah .....	22
<b>Tabel II.2</b>	Pedoman Penskoran <i>Self Confidence</i> .....	26
<b>Tabel II.3</b>	Kriteria Pengelompokan <i>Self Confidence</i> .....	27
<b>Tabel III.1</b>	Desain Penelitian .....	46
<b>Tabel III.2</b>	Hubungan Pemecahan Masalah Dengan <i>Self Confidence</i> .....	47
<b>Tabel III.3</b>	Uji Normalitas <i>Pretest</i> .....	49
<b>Tabel III.4</b>	Uji Barlet <i>Pretest</i> .....	49
<b>Tabel III.5</b>	Hasil Uji Anova Satu Jalan .....	49
<b>Tabel III.6</b>	Kriteria Validitas Butir Soal .....	57
<b>Tabel III.7</b>	Hasil Koefisien Korelasi Validitas Soal .....	58
<b>Tabel III.8</b>	Klasifikasi Koefisien Reabilitas .....	60
<b>Tabel III.9</b>	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal .....	61
<b>Tabel III.10</b>	Hasil Kriteria Tingkat Kesukaran Soal .....	61
<b>Tabel III.11</b>	Kriteria Daya Pembeda Soal .....	62
<b>Tabel III.12</b>	Hasil Kriteria Daya Pembeda Soal .....	63
<b>Tabel III.13</b>	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen .....	63
<b>Tabel III.14</b>	Susunan Penskoran Item Skala <i>Self Confidence</i> .....	64
<b>Tabel III.15</b>	Pengelompokan Siswa Berdsarkan <i>Self Confidence</i> .....	65
<b>Tabel III.16</b>	Hasil Koefisien Korelasi Validitas Angket .....	66
<b>Tabel IV.1</b>	Daftar Nama Kepala Sekolah SMP N 1 Sungai Batang .....	74
<b>Tabel IV.2</b>	Identitas Sekolah SMP N 1 Sungai Batang .....	75
<b>Tabel IV.3</b>	Daftar Nama Guru SMP N 1 Sungai Batang .....	77



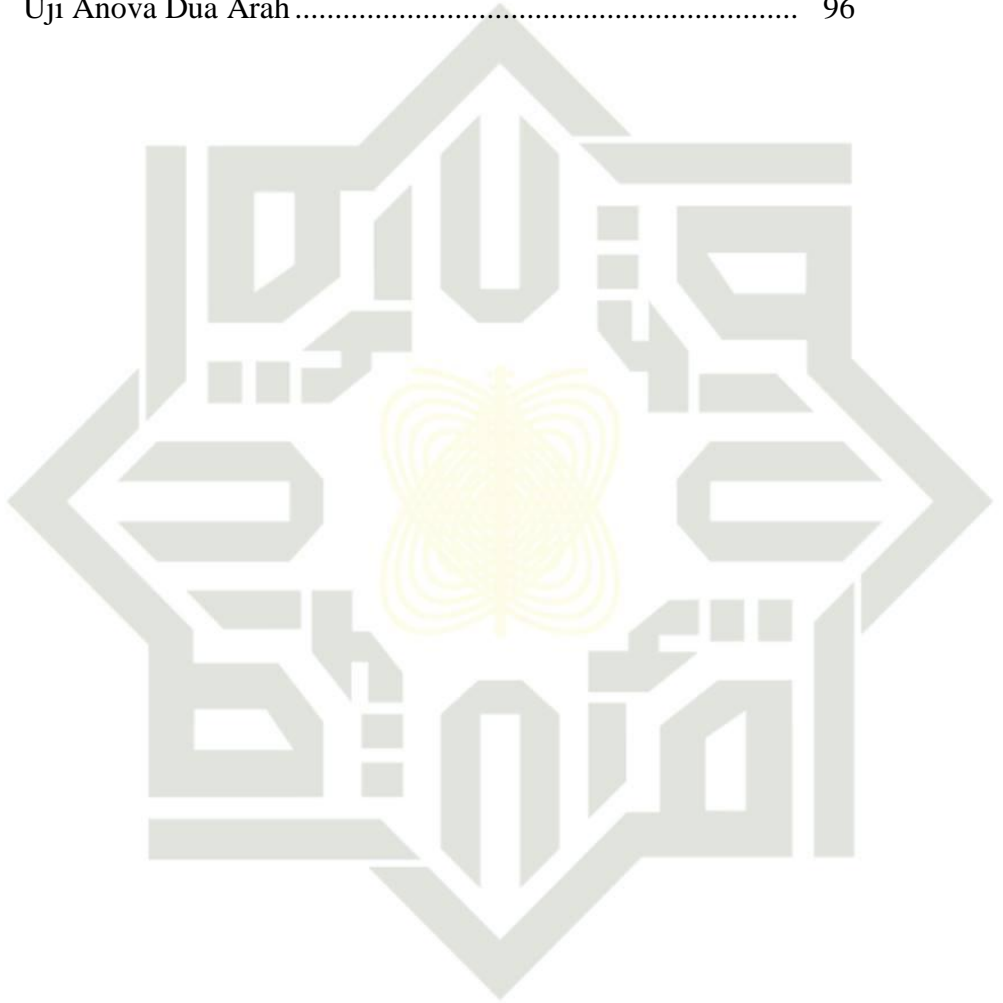
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

<b>Tabel IV.4</b>	Daftar Sarana dan Prasarana SMP N 1 Sungai Batang .....	78
<b>Tabel IV.5</b>	Hasil Perhitungan Lembar Observasi .....	92
<b>Tabel IV.6</b>	Uji Normalitas Soal <i>Posttest</i> .....	93
<b>Tabel IV.7</b>	Uji Homogenitas Soal <i>Posttest</i> .....	93
<b>Tabel IV.8</b>	Uji Anova Dua Arah .....	96



UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar I.1</b>	Lembar Jawaban Siswa .....	4
<b>Gambar I.2</b>	Lembar Jawaban Siswa .....	4
<b>Gambar IV.1</b>	Diagram Rata-rata Observasi Guru dan Siswa .....	98
<b>Gambar IV.2</b>	Diagram Rata-rata Pengelompokan <i>Self Confidence</i> .....	99
<b>Gambar IV.3</b>	Diagram Rata-rata Pemecahan Masalah .....	100



UIN SUSKA RIAU





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran A</b>	Silabus.....	111
<b>Lampiran B.1</b>	RPP-1 Kelas Eksperimen.....	113
<b>Lampiran B.2</b>	RPP-2 Kelas Eksperimen.....	120
<b>Lampiran B.3</b>	RPP-3 Kelas Eksperimen.....	127
<b>Lampiran B.4</b>	RPP-4 Kelas Eksperimen.....	134
<b>Lampiran B.5</b>	RPP-5 Kelas Eksperimen.....	140
<b>Lampiran C.1</b>	RPP-1 Kelas Kontrol .....	147
<b>Lampiran C.2</b>	RPP-2 Kelas Kontrol .....	152
<b>Lampiran C.3</b>	RPP-3 Kelas Kontrol .....	158
<b>Lampiran C.4</b>	RPP-4 Kelas Kontrol .....	164
<b>Lampiran C.5</b>	RPP-5 Kelas Kontrol .....	169
<b>Lampiran D.1</b>	Lembar Observasi Guru.....	174
<b>Lampiran D.2</b>	Lembar Observasi Siswa .....	184
<b>Lampiran D.3</b>	Hasil Lembar Observasi Guru .....	194
<b>Lampiran D.4</b>	Hasil Lembar Observasi Siswa .....	195
<b>Lampiran E.1</b>	Kisi-kisi Soal Uji Coba Pemecahan Masalah .....	196
<b>Lampiran E.2</b>	Soal Uji Coba Pemecahan Masalah .....	199
<b>Lampiran E.3</b>	Kunci Jawaban Soal Uji Coba Pemecahan Masalah .....	209
<b>Lampiran E.4</b>	Hasil Uji Coba Pemecahan Masalah.....	210
<b>Lampiran E.5</b>	Validitas Soal Uji Coba Pemecahan Masalah.....	211
<b>Lampiran E.6</b>	Reliabilitas Soal Uji Coba.....	226
<b>Lampiran E.7</b>	Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Pemecahan Masalah .....	229



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

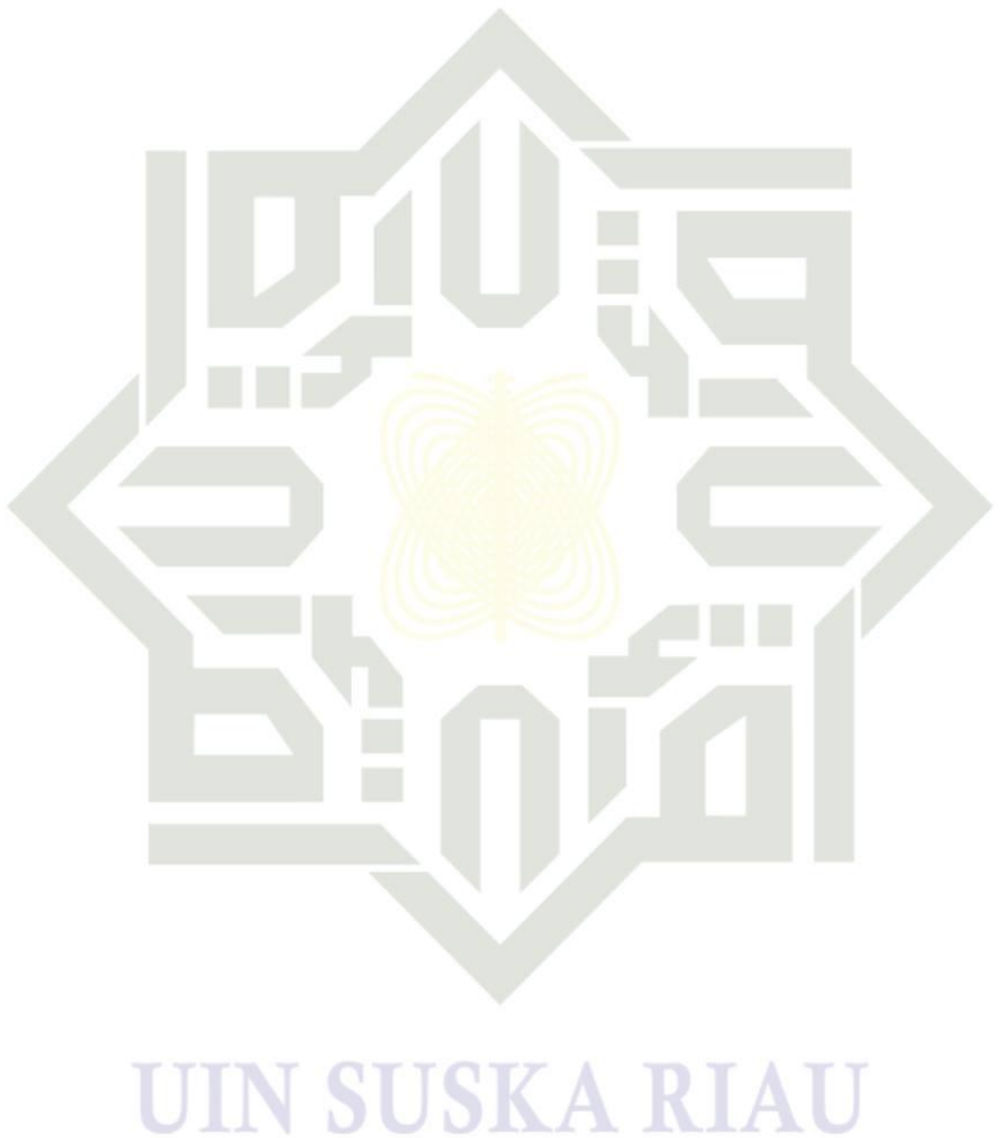
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Lampiran E.8</b>	Daya Pembeda Soal Uji Coba Pemecahan Masalah .....	231
<b>Lampiran E.9</b>	Rekapitulasi Soal Uji Coba Pemecahan Masalah .....	233
<b>Lampiran F.1</b>	Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	237
<b>Lampiran F.2</b>	Soal <i>Pretest</i> Pemecahan Masalah .....	239
<b>Lampiran F.3</b>	Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> .....	242
<b>Lampiran F.4</b>	Hasil <i>Pretest</i> Pemecahan Masalah .....	247
<b>Lampiran F.5</b>	Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas VIII <sub>A</sub> .....	248
<b>Lampiran F.6</b>	Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas VIII <sub>B</sub> .....	253
<b>Lampiran F.7</b>	Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas VIII <sub>C</sub> .....	258
<b>Lampiran F.8</b>	Uji Barlet Populasi .....	263
<b>Lampiran F.9</b>	Uji Anova Satu Jalur .....	269
<b>Lampiran G.1</b>	Kisi-kisi Angket Uji Coba <i>Self Confidence</i> .....	273
<b>Lampiran G.2</b>	Angket Uji Coba <i>Self Confidence</i> .....	276
<b>Lampiran G.3</b>	Hasil Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i> .....	282
<b>Lampiran G.4</b>	Validitas Angket <i>Self Confidence</i> .....	283
<b>Lampiran G.5</b>	Reliabilitas Angket <i>Self Confidence</i> .....	294
<b>Lampiran G.6</b>	Pengelompokan Angket <i>Self Confidence</i> .....	299
<b>Lampiran H.1</b>	Soal <i>Posttest</i> Pemecahan Masalah .....	304
<b>Lampiran H.2</b>	Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i> .....	307
<b>Lampiran H.3</b>	Hasil <i>Posttest</i> Pemecahan Masalah .....	312
<b>Lampiran H.4</b>	Uji Normalitas Kelas VIII <sub>A</sub> (Eksperimen) .....	313
<b>Lampiran H.5</b>	Uji Normalitas Kelas VIII <sub>B</sub> (Kontrol) .....	318
<b>Lampiran H.6</b>	Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	323

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau  
**Lampiran I**

**Lampiran J**

Perhitungan Uji Anova Dua Arah.....	326
Dokumentasi .....	331



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Matematika sebagai suatu bidang ilmu yang diajarkan di semua jenjang pendidikan mulai dari jenjang sekolah dasar, menengah hingga perguruan tinggi menjadi bukti bahwa matematika mengambil peranan penting dalam dunia pendidikan. Pembelajaran matematika melatih siswa dalam mengembangkan kreatifitas berpikir sehingga siswa dapat menerapkannya untuk memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupannya sehari-hari.

Secara internasional, standar proses dalam matematika dikemukakan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) yang dikutip oleh Noviarni yaitu : kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) kemampuan penalaran (*reasoning*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), dan kemampuan representasi (*representation*).<sup>1</sup> Kemampuan tersebut diperlukan agar siswa memiliki kemampuan memperoleh, mengolah, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah dan kompetitif.

<sup>1</sup> Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya ( Menuju Guruyang Kreatif dan Inovatif )*, ( Pekanbaru: Benteng Media, 2014 ), hal.16.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Menengah dijelaskan secara detail dalam Permendikbud nomor 21 tahun 2016, salah satunya adalah tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.<sup>2</sup> Oleh karena itu, pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan utama pendidikan matematika dan merupakan salah satu bagian utama dalam aktivitas matematika.<sup>3</sup>

Sebagaimana tercantum dalam kurikulum matematika sekolah bahwa tujuan diberikannya matematika antara lain agar siswa mampu menghadapi perubahan keadaan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis, rasional, kritis, cermat, jujur dan efektif. Hal ini jelas merupakan tuntutan yang sangat tinggi, maka perlu dikembangkan materi serta proses pembelajaran yang sesuai. Berdasarkan teori belajar yang dikemukakan Gagne yang dikutip oleh Suherman bahwa keterampilan intelektual tingkat tinggi dapat dikembangkan melalui pemecahan masalah.<sup>4</sup>

Dalam matematika mempelajari penyelesaian masalah merupakan sesuatu yang penting, karena penyelesaian masalah merupakan satu aspek yang pasti dihadapi.<sup>5</sup> Matematika dan masalah merupakan sesuatu yang

<sup>2</sup> Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, Jakarta, 2016, hal. 121.

<sup>3</sup> Nurul Fitriana, dkk. Pengembangan Modul Matematika Berbasis Learning Cycle 5E Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP), *JURNAL (Journal for Research in Mathematics Learning)*, Vol. 2, No. 1, Maret 2019, hal. 22.

<sup>4</sup> Suhandri dan Arnida Sari, Pengembangan Modul Berbasis Kontekstual Terintegrasi Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa, *SJ ME*, Vol. 5, No. 2, 2019, hal. 132-133.

<sup>5</sup> Effandi Zakaria dkk, *Trend Pengajaran dan Pembelajaran*, (Kuala Lumpur: Prin-AD SDN BHD, 2007), hal.112.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memiliki fungsi satu sama lain. Namun tidak setiap persoalan dikatakan sebagai masalah, tetapi masalah adalah persoalan yang dalam memecahkannya membutuhkan analisis tidak hanya menggunakan sebab-akibat.

Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika merupakan sebuah proses dari siswa untuk menemukan sebuah jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah.<sup>6</sup> Berdasarkan uraian tersebut, salah satu dari kemampuan yang harus dimiliki siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika adalah kemampuan dalam memecahkan masalah. Dan kemampuan-kemampuan lainnya ditunjukkan agar siswa dapat menggunakan kemampuan tersebut dalam memecahkan masalah. Sehingga dapat dikatakan bahwa fokus utama dalam pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang masih terbilang rendah kemungkinan besar disebabkan karena kurangnya ketertarikan dan minat siswa terhadap pembelajaran matematika. Hal ini juga didukung dengan hasil tes dan observasi menyatakan bahwa ketertarikan siswa pada pembelajaran matematika memang masih tergolong rendah. Hal ini terlihat pada proses pembelajarannya, dimana siswa yang aktif adalah siswa

<sup>6</sup> Aisha Juliani dan Norlaila, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Coperative Script", *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 2, No.3, Oktober 2014, hal. 253.



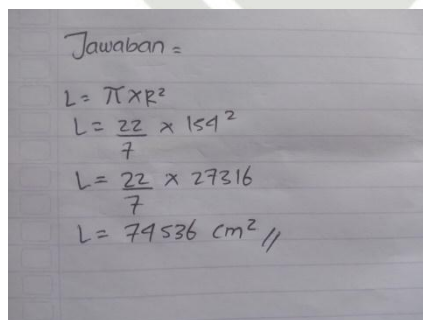
## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang sama, sedangkan siswa lain selalu berusaha menghindar agar tidak ditunjuk oleh guru. Beberapa siswa juga kesulitan menyelesaikan soal-soal non rutin yang berbentuk cerita dan hanya mengerjakan soal yang berbentuk rutin. Kesulitan ini terlihat dari siswa yang tidak mampu mengubah soal cerita menjadi bentuk matematika, sehingga sulit memahami masalah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan lebih baik, peneliti melakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas VIII di SMP Negeri 1 Sungai Batang. Hal ini dapat dilihat sebagai berikut:

Soal : Sebuah lingkaran jika diketahui luas lingkarannya adalah 154 cm. Maka berapakah jari-jari sebuah lingkaran tersebut ?



Jawaban =

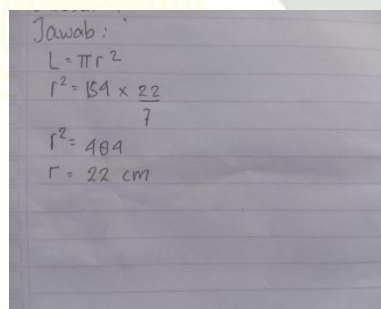
$$L = \pi \times R^2$$

$$L = \frac{22}{7} \times 154^2$$

$$L = \frac{22}{7} \times 27316$$

$$L = 79536 \text{ cm}^2 //$$

Gambar 1.1 Jawaban siswa 1



Jawab :

$$L = \pi r^2$$

$$r^2 = \frac{154 \times 22}{7}$$

$$r^2 = 484$$

$$r = 22 \text{ cm}$$

Gambar 1.2 Jawaban siswa 2

Berdasarkan jawaban yang diperoleh siswa 1 dan 2, terdapat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang belum dipenuhi atau dikuasai siswa, yaitu indikator memahami masalah, siswa dituntut untuk memberikan jawaban dengan menuliskan apa-apa saja yang diketahui dan ditanya. Namun, sebagian besar siswa belum bisa menyelesaikan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

permasalahan dengan konkrit atau tepat sesuai dengan indikator tersebut. Sehingga dari soal tersebut hanya 66,67% siswa yang mampu menyelesaikannya. Melalui tes tersebut juga terlihat bahwa siswa masih belum mampu untuk merencanakan penyelesaian, yang mana ini merupakan indikator kedua pemecahan masalah matematis. Sehingga dari soal tersebut diperoleh 42,85% siswa yang menjawab. Indikator yang ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian, dari soal tersebut diperoleh 28,58% siswa yang mampu menyelesaikannya. Sedangkan untuk indikator yang keempat yaitu memeriksa kembali, pada indikator ini hampir semua siswa belum mampu untuk menyelesaikannya. Sehingga diperoleh 19,05% siswa yang mampu menyelesaikannya.

Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan sebagian besar siswa yang diuji belum bisa mengerjakan soal yang diberikan. Serta pada saat mengawasi siswa mengerjakan soal pemecahan masalah, peneliti melihat kondisi sebagian siswa yang dominan untuk menyerah, dan memilih untuk tidak mengerjakan, serta hasil jawaban sebagian siswa hanya menyalin jawaban temannya. Fakta ini membuktikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah khususnya di kelas yang diujikan.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa juga dapat terlihat dari beberapa hasil penelitian yang telah ada. Berdasarkan hasil penelitian Reski, Hutapea, & Saragih, terlihat bahwa masih banyak siswa yang hanya menghafal konsep dan tidak bisa menggunakan konsep tersebut untuk

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memecahkan masalah yang berhubungan dengan konsep yang telah dimiliki, siswa kurang mampu menyelesaikan masalah-masalah tidak rutin, serta siswa kurang mampu dalam mengidentifikasi masalah yang diberikan oleh guru yang berkaitan dengan permasalahan kontekstual.<sup>7</sup>

Lebih lanjut, Yunita, Andriani, & Irma, mengemukakan bahwa berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah, hanya 13 dari 30 siswa yang mampu menjawab soal yang diberikan secara benar dan sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah. Artinya, hanya 43,3% dari total siswa yang mampu menyelesaikan soal dengan baik. Ini merupakan angka persentase yang kecil.<sup>8</sup> Oleh karena itu perlu adanya suatu upaya untuk mengatasi masalah tersebut. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis diupayakan demi keberhasilan siswa dalam proses belajarnya. Sehingga, guru dituntut untuk lebih kreatif lagi dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran.

Adapun pendekatan pembelajaran yang diupayakan untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah model *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mohammad Faizal Amir, menyatakan bahwa

<sup>7</sup> Reny Reski, dkk, Peranan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa, *JURING (Journal for Research Mathematics Learning)*, Vol. 2, No. 1, Maret 2019, hal. 52.

<sup>8</sup> Seswira Yunita, dkk. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Motivasi Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kampar, *JURING (Journal for Research Mathematics Learning)*, Vol. 1, No. 1, Juni 2018, hal. 12.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengalami peningkatan setelah dilaksanakan pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran CTL. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan yang diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yakni  $15,961 > 1,753$ .<sup>9</sup>

Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata kedalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.<sup>10</sup> Melalui model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) siswa akan dapat mengaitkan langsung apa yang ia alami dalam kehidupannya sehari-hari dengan apa yang dipelajari dalam pembelajaran matematika di sekolah, sehingga siswa mampu untuk melakukan pemecahan masalah matematis dari masalah yang diberikan.

Selain kemampuan pemecahan masalah matematis, ada hal lain yang juga penting untuk dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut berkaitan dengan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika yaitu *self confidence*. *Self confidence* juga dapat menentukan keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Salah satu cara untuk dapat membuat kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi, maka perlu adanya pengembangan

<sup>9</sup> Muhammad Faizal Amir, Pengaruh Pembelajaran Kontekstual (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 24 Oktober 2015, hal. 34.

<sup>10</sup> Agus N Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*, (Jakarta: Diva Press, 2013), hal. 150.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kepribadian yaitu dengan menumbuhkan rasa kepercayaan diri siswa, karena dengan *self confidence* maka dapat membangkitkan rasa kepercayaan diri dengan memotivasi siswa dengan memberikan peluang yang dimilikinya secara maksimal dalam memecahkan suatu permasalahan.<sup>11</sup>

Apabila siswa yang memiliki *self confidence* tinggi akan lebih giat dalam melakukan perubahan dan meningkatkan kemampuan untuk mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran. Akan tetapi pentingnya *self confidence* bagi siswa masih menjadi permasalahan dalam pembelajaran matematika dan mengakibatkan *self confidence* siswa masih rendah. Rendahnya *self confidence* siswa berakibat pada kurangnya keyakinan siswa terhadap kemampuannya dalam menyampaikan gagasan atau ide-ide yang ia miliki. Meski matematika dianggap pelajaran yang sulit, ketidakpercayaan diri tersebut akan menyebabkan siswa menjadi benar-benar sulit memahami pelajaran matematika.

Berdasarkan permasalahan di atas, dapat dilihat bahwa *self confidence* siswa merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nelly Fitriani dalam jurnal Pendidikan Matematika yang berjudul “Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan *Self Confidence* siswa SMP yang Menggunakan Pendekatan Pendidikan

<sup>11</sup> Puri Nur Aisyah, dkk. Analisis Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self Confidence* Siswa SMP, *Jurnal On Education*, Vol.1, No.1 Desember 2018, hal. 59.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Matematika Realistik”. Penelitian ini dilakukan di salah satu SMP di Bandung Barat. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *self confidence* siswa.<sup>12</sup>

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **”Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan *Self Confidence* Siswa SMP”**.

**B. Definisi Istilah**

**1. Model *Contextual Teaching Learning* (CTL)**

Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Nelly Fitriana, Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan *Self Confidence* Siswa SMP yang Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik, *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol. 2, No.2.

<sup>13</sup> Istrani dan Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, (Medan: CV Iscom, 2014), hal. 41.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

**2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai.<sup>14</sup>

**3. Self Confidence**

*Self Confidence* adalah suatu sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dengan mengacu pada konsep diri.<sup>15</sup>

**C. Permasalahan**

**1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diidentifikasi beberapa masalah berikut :

- Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah.
- Self confidence* siswa masih tergolong rendah.
- Siswa mengalami kesulitan dalam merencanakan penyelesaian permasalahan matematika.
- Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru masih didominasi oleh metode yang kurang mengaktifkan siswa, sehingga siswa yang terkesan pasif dan gurulah yang terkesan aktif.

<sup>14</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skill dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017), hal. 44.

<sup>15</sup> Karunia Eka Lestari, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017), hal. 95 .

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah serta tidak terlalu luas jangkauannya, maka dalam penelitian ini peneliti membatasi masalah yaitu terfokus pada pengaruh penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan *Self Confidence* siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Batang pada materi Kubus dan Balok.

## 3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalahnya, yaitu:

- a. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional ?
- b. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *Self Confidence* tinggi, sedang dan rendah ?
- c. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan *Self Confidence* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ?

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *Self Confidence* tinggi, sedang dan rendah ?
3. Mengetahui ada atau tidaknya interaksi antara model pembelajaran dan *Self Confidence* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

### E. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang peneliti harapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi sekolah

Sebagai bahan pertimbangan dalam upaya memperbaiki pembelajaran matematika guna meningkatkan mutu pendidikan.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2. Bagi kepala sekolah

Sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan pendidikan di sekolah.

## 3. Bagi Guru

Dapat memilih model pembelajaran yang efektif sebagai motivasi untuk meningkatkan keterampilan memilih strategi pembelajaran yang bervariasi dan dapat memperbaiki sistem pembelajaran sehingga memberikan layanan yang terbaik bagi siswa.

## 4. Bagi siswa

Siswa senang dan tertarik terhadap pelajaran matematika karena siswa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran dan siswa yang mengalami kesulitan dalam pelajaran matematika akan lebih cepat paham sehingga meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## 5. Bagi peneliti

Sebagai sumbangan pada dunia pendidikan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan perkuliahan di Uin Suska Riau.

## 6. Bagi peneliti lain

Sebagai bahan masukan untuk dijadikan penelitian yang relevan.

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Landasan Teoretis

##### 1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

###### a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pada hakikatnya program pembelajaran bertujuan tidak hanya memahami dan menguasai apa dan bagaimana suatu terjadi, tetapi juga memberi pemahaman dan penguasaan tentang “mengapa hal itu terjadi”. Berpijak pada permasalahan tersebut, maka pembelajaran pemecahan masalah menjadi sangat penting.<sup>1</sup> Pembelajaran dengan pemecahan masalah ini yaitu proses dimana individu atau seseorang dalam menyelesaikan suatu permasalahannya yang tidak hanya memahami saja, tetapi juga tahu tentang mengapa hal ini terjadi.

Suatu masalah biasanya memuat situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya.<sup>2</sup> Melalui hal ini, maka diperlukan suatu langkah agar seseorang dapat mengetahui langkah yang harus diterapkan untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

<sup>1</sup> Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 52.

<sup>2</sup> Melly Andriani dan Mimi Hariyani, *Pembelajaran Matematika SD/MI*, (Pekanbaru: Benteng Media, 2013), hal. 36.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan buku Utari, Menurut Lester dan Kroll menyatakan bahwa “Masalah adalah situasi dimana seorang individu atau sekelompok orang menghadapi suatu tugas dimana tidak tersedia algoritma yang lengkap untuk menemukan solusinya.”<sup>3</sup>

Pemecahan masalah dalam matematika seperti penyelesaian soal cerita, menyelesaikan masalah yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan, membuktikan dan menciptakan.<sup>4</sup> Pemecahan masalah merupakan kemampuan yang penting karena tujuan dari kemampuan pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan nyata siswa.<sup>5</sup> Siswa dituntut untuk dapat melakukan penyelesaian masalah yang sedang dihadapi baik dalam pembelajaran maupun dalam kehidupannya. Pakar lain dalam buku Utari menurut Polya mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah untuk segera dapat dicapai.<sup>6</sup> Dikatakan tidak begitu mudah karena siswa atau seseorang tidak hanya memahami saja masalah atau suatu hal.

Jadi dari uraian tentang definisi pemecahan masalah, dapat diambil kesimpulan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan seorang siswa dalam menggunakan proses

<sup>3</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills*, 1st ed. (Bandung: Refika Aditama, 2017), hal. 44.

<sup>4</sup> Evliyanida, Pemecahan Masalah Matematika, Vol. 1, Nomor 2, Juli-Desember 2010, hal. 15.

<sup>5</sup> Melly Andriani, *Op.Cit.*, hal. 38.

<sup>6</sup> Hendriana, Rohaeti, and Sumarmo, *Op. Cit.*, hal. 44.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berpikirnya untuk memecahkan masalah melalui berbagai cara dan tahap dalam proses pembelajaran.

**b. Komponen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Menurut Glass dan Holyok dalam Jacob mengungkapkan empat komponen dasar dalam menyelesaikan masalah, yaitu :<sup>7</sup>

- 1) Tujuan atau deskripsi yang merupakan suatu solusi terhadap masalah.
- 2) Deskripsi objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan dan setiap perpaduan atau pertantangan yang dapat tercakup.
- 3) Himpunan operasi atau tindakan yang diambil untuk membantu mencapai solusi.
- 4) Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah.

Jadi, dari komponen-komponen tersebut, jelaslah bahwa dalam suatu penyelesaian masalah itu mencakup adanya informasi keterangan yang jelas untuk menyelesaikan masalah matematika, tujuan yang ingin dicapai, dan tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan, agar penyelesaian masalah berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

---

<sup>7</sup> Jacob, *Matematika Sebagai Pemecahan Masalah*, (Setia Budi: Bandung, 2010), hal. 6.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**c. Faktor yang Mempengaruhi Pemecahan Masalah Matematis**

Guru dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan meningkatkan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan tersebut. Faktor-faktor tersebut antara lain:<sup>8</sup>

**1) Sikap siswa dalam memecahkan masalah**

Sikap yang memiliki sikap positif terhadap pemecahan masalah lebih mampu dalam menyelesaikan masalah dibandingkan yang memiliki sikap negatif. Dengan demikian, jika ingin meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, maka guru perlu membantu siswa-siswa memiliki sikap positif terhadap pemecahan masalah dan matematika.

**2) Sikap dan perilaku guru**

Sikap siswa dalam memecahkan masalah mempengaruhi kemampuannya dalam memecahkan masalah. Sikap siswa itu sendiri dipengaruhi oleh sikap guru dalam memecahkan masalah. Siswa dapat memiliki sikap positif terhadap matematika dan pemecahan masalah jika guru terlebih dahulu memiliki sikap tersebut.

<sup>8</sup> Jackson Pasini Mairing, *Pemecahan Masalah Matematika: Cara Siswa Memperoleh Jalan Untuk Berpikir Kreatif Dan Sikap Positif*, (Bandung: Alfabeta, 2018), hal. 121-131.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3) Metode belajar yang diterapkan guru dalam kelas

Metode-metode belajar yang menekankan pada penggunaan masalah di kelas dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.

### 4) Motivasi

Motivasi lebih mengutamakan proses dibanding hasil. Sebagai suatu proses, guru tidak secara langsung mengamati motivasi, tetapi menyimpulkan motivasi dari tindakan dan kegigihan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah.

### 5) Efikasi diri (*self-efficacy*)

Ciri siswa yang memiliki efikasi diri yang tinggi adalah memiliki kepercayaan diri bahwa ia mampu menyelesaikan masalah matematika yang dihadapinya. Keyakinan ini membuatnya antusias dalam menyelesaikan masalah-masalah matematikanya.

### 6) Skema pemecahan masalah

Siswa yang memiliki konsep-konsep yang relevan dengan masalah yang diselesaikannya tidak akan bisa memecahkan masalah tersebut. Akan tetapi, siswa yang memiliki konsep-konsep tersebut, tidak berarti ia pasti dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Siswa yang memilikinya lebih mampu dalam menyelesaikan masalah. Lebih lanjut, konsep-konsep tersebut perlu terjalin satu



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sama lain membentuk suatu jaringan bermakna yang disebut dengan skema konsep.

7) Keahlian

Guru dapat meningkatkan keahlian siswa dalam memecahkan masalah dengan sering dan kontinu memberikan pengalaman beragam bagi siswa untuk memecahkan masalah.

**d. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Pembelajaran pemecahan masalah ini dibutuhkan suatu indikator untuk memecahkan masalah dalam tingkat kesulitan yang bervariasi. Berdasarkan buku Made Wena menurut Kramers dkk, bahwa terdapat empat indikator dalam pemecahan masalah, yaitu :<sup>9</sup>

- 1) Memahami masalahnya
- 2) Membuat rencana penyelesaian
- 3) Melaksanakan rencana penyelesaian
- 4) Memeriksa kembali, mengecek hasilnya

Polya dalam Sumarmo dikutip oleh Heris indikator pemecahan masalah adalah sebagai berikut :<sup>10</sup>

- 1) Kegiatan memahami masalah
- 2) Kegiatan merencanakan atau merancang strategi pemecahan masalah
- 3) Kegiatan melaksanakan perhitungan

<sup>9</sup> Made Wena, *Op.Cit.*, hal. 60.

<sup>10</sup> Heris Hendriana dan Uari Sumarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hal. 24.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4) Kegiatan memeriksa kembali kebenaran atau solusi

Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu:<sup>11</sup>

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan
- 2) Maerumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis
- 3) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.

Adapun indikator yang digunakan peneliti adalah indikator yang dikemukakan oleh Polya, yaitu :

- 1) Kegiatan memahami masalah
- 2) Kegiatan merencanakan atau merancang strategi pemecahan masalah
- 3) Kegiatan melaksanakan perhitungan
- 4) Kegiatan memeriksa kembali kebenaran atau solusi

Alasan peneliti mengambil indikator di atas karena indikator pemecahan masalah yang dikemukakan para ahli hampir sama dan lebih merangkum pendapat yang dikemukakan oleh para ahli lain.

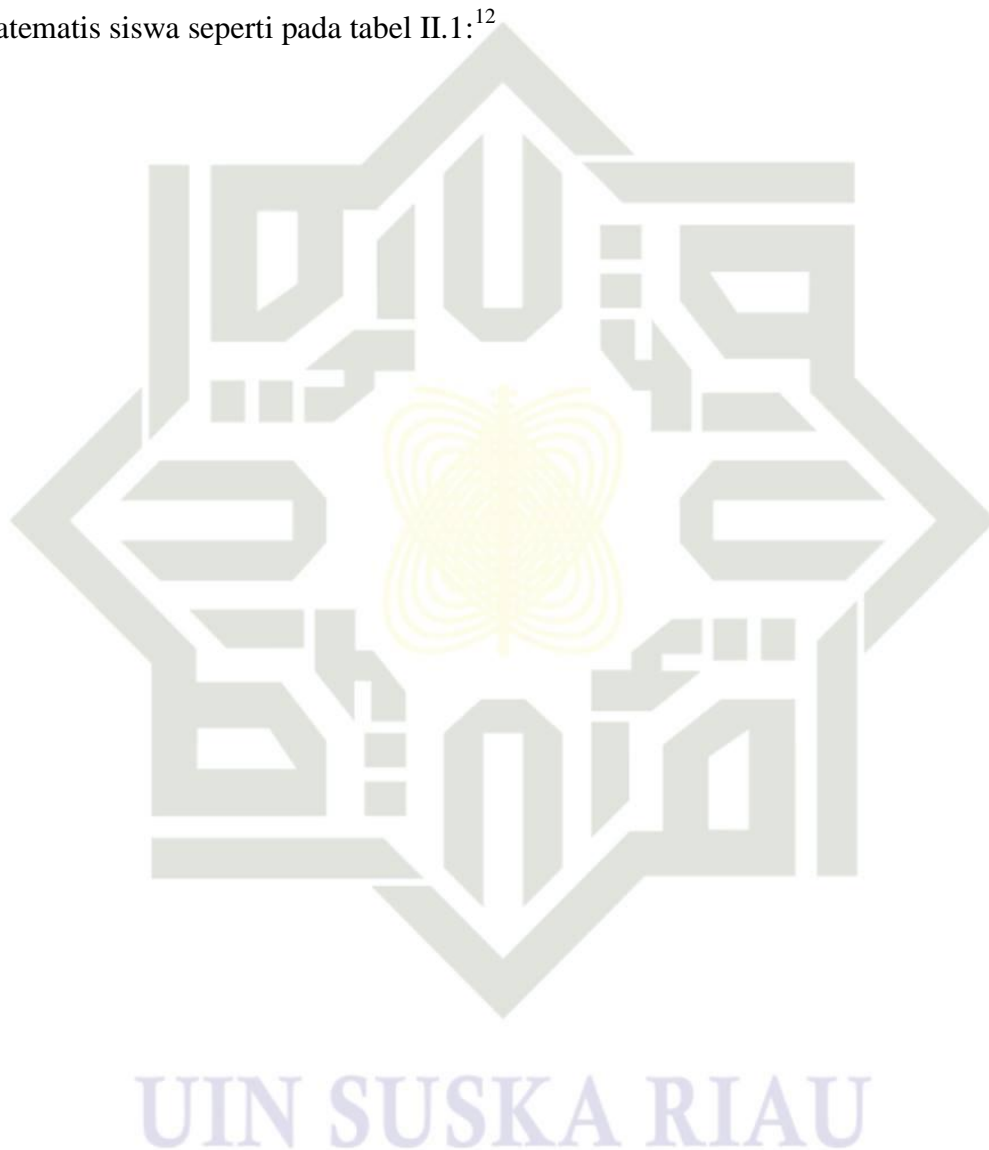
<sup>11</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hal. 85.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**e. Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah**

Adapun pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah yang digunakan adalah yang diadaptasi dari Hamzah, adapun kriteria pemberian skor untuk setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa seperti pada tabel II.1:<sup>12</sup>



<sup>12</sup> Siti Mawaddah and Hana Anisah, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Di SMP," *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 3, No. 2 Oktober 2015, hal. 170.



**TABEL II.1**  
**PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMECAHAN**  
**MASALAH MATEMATIS**

Aspek yang dinilai	Skor	Keterangan
Memahami masalah	0	Tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan
	1	Menyebutkan apa yang diketahui tanpa menyebutkan apa yang ditanyakan atau sebaliknya
	2	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tapi kurang tepat
	3	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara tepat
Merencanakan penyelesaian	0	Tidak merencanakan penyelesaian sama sekali
	1	Merencanakan penyelesaian dengan membuat gambar berdasarkan masalah tetapi gambar kurang tepat
	2	Merencanakan penyelesaian dengan membuat gambar berdasarkan masalah tetapi gambar secara tepat
Melaksanakan rencana	0	Tidak ada jawaban sama sekali
	1	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban tetapi jawaban salah atau hanya sebagian kecil jawaban benar
	2	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban tetapi jawaban setengah atau hanya sebagian besar jawaban benar
	3	Melaksanakan rencana dengan menuliskan jawaban tetapi jawaban dengan lengkap dan benar
Memeriksa kembali	0	Tidak ada menuliskan jawaban
	1	Membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban tetapi kurang tepat
	2	Membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban tetapi kurang tepat

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2. *Self Confidence*

### a. *Pengertian Self Confidence*

*Self-Confidence* atau kepercayaan diri adalah suatu sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dengan mengacu pada konsep diri.<sup>13</sup> Kepercayaan diri merupakan sikap merasa mampu dan merasa puas akan kemampuan dirinya sendiri, sehingga mampu bertindak mandiri tanpa persetujuan dari orang lain.

Sejalan dengan pendapat di atas, Ghufroon dan Rini mengemukakan mengenai pengertian kepercayaan diri yaitu keyakinan untuk melakukan sesuatu pada diri subjek sebagai karakteristik pribadi yang di dalamnya terdapat kemampuan diri, optimis, objektif, bertanggung jawab, rasional dan realistis.<sup>14</sup> Percaya diri mencakup beberapa karakter pribadi, sehingga percaya diri harus ditumbuhkan atau ditanamkan dalam diri setiap individu.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan mengenai *Self-Confidence* atau kepercayaan diri adalah suatu keyakinan akan kemampuan dirinya sendiri, optimis, dan puas dengan dirinya bahwa dia dapat menyelesaikan masalah.

<sup>13</sup> Karunia Eka Lestari dan M. Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hal. 95.

<sup>14</sup> Wisda, *Op. Cit.* hal. 13

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**b. Indikator *Self Confidence***

Menurut Ahmadi indikator *self confidence* atau kepercayaan diri meliputi :<sup>15</sup>

- 1) Tampil percaya diri
- 2) Bertindak independen
- 3) Menyatakan keyakinan atas kemampuan sendiri
- 4) Memilih tantangan atau konflik

Menurut Heris, Euis dan Utari, bahwa indikator *self confidence* adalah sebagai berikut :<sup>16</sup>

- 1) Percaya kepada kemampuan sendiri
- 2) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
- 3) Memiliki konsep diri yang positif
- 4) Berani mengungkapkan pendapat.

Menurut Sofi Nurqolbiah indikator *self confidence* memiliki beberapa indikator, diantaranya :<sup>17</sup>

<sup>15</sup> Ahmadi, *Pengaruh Kecerdasan Emosi, Motivasi Kerja, dan Self Confidence Terhadap Profesionalisme Guru Pendidikan Agama Islam Sekolah Dasar Se-Distrik Wonogiri*. Tesis IAIN Surakarta, 2015, hal. 65.

<sup>16</sup> Heris Hendriana, dkk. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hal. 199.

<sup>17</sup> Sofi Nurqolbiah, Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah, Berpikir Kreatif dan Self Confidence Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, Vol. 2, No. 2, September 2016, hal. 148.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) Percaya akan kompetensi/kemampuan diri.
- 2) Menunjukkan kemandirian dalam mengambil keputusan serta tidak tergantung pada bantuan orang lain.
- 3) Memiliki internal *locus of control* (memandang keberhasilan atau kegagalan tergantung pada usaha sendiri, menunjukkan rasa optimis, bersikap tenang dan pantang menyerah).
- 4) Menunjukkan sikap positif dalam menghadapi masalah
- 5) Pandai bersosialisasi dan menyesuaikan diri dalam berkomunikasi pada berbagai situasi
- 6) Memiliki cara pandang yang objektif, rasional dan realistis.

Adapun indikator yang digunakan peneliti adalah indikator yang dikemukakan oleh Heris, Euis dan Utari dimana memiliki maksud yang sama serta lebih merangkum pendapat yang lainnya. Oleh karena itu, dalam penelitian ini terdapat empat indikator *self confidence* yaitu:

- 1) Percaya kepada kemampuan sendiri
- 2) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
- 3) Memiliki konsep diri yang positif
- 4) Berani mengungkapkan pendapat.

Alat yang digunakan untuk mengukur *self confidence* matematika siswa adalah angket, dimana angket dalam perhitungannya menggunakan skala *Likert*, skala ini menilai sikap atau tingkah

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

laku yang diinginkan oleh para peneliti dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden. Untuk penskoran skala kategori *likert*, jawaban diberi bobot atau disamakan dengan nilai kuantitatif 5, 4, 3, 2, 1, untuk empat pilihan pertanyaan positif sedangkan 1, 2, 3, 4, 5 untuk pernyataan yang bersifat negatif.<sup>18</sup>

**TABEL II.2**  
**PEDOMAN PENSKORAN *SELF CONFIDENCE***

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban Butir Instrumen	Skor	Skor	Jawaban Butir Instrumen
Sangat Setuju (SS)	5	1	Sangat Setuju (SS)
Setuju (S)	4	2	Setuju (S)
Ragu (R)	3	3	Ragu (R)
Tidak Setuju (TS)	2	4	Tidak Setuju (TS)
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5	Sangat Tidak Setuju (STS)

Sumber : Dimodifikasi dari Sugiyono.<sup>19</sup>

Untuk itu, peneliti mengambil suatu kriteria untuk menentukan *self confidence* siswa. Kriteria pengelompokan *self confidence* bisa dilihat pada tabel berikut :<sup>20</sup>

<sup>18</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kuantitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal.135.

<sup>19</sup> *Ibid*, hal.136.

<sup>20</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hal. 42.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL II.3**  
**KRITERIA PENGELOMPOKAN *SELF CONFIDENCE***

Kriteria <i>Self Confidence</i>	Keterangan
$x \geq (\bar{x} + SD)$	Tinggi
$(\bar{x} - SD) < x < (\bar{x} + SD)$	Sedang
$x \leq (\bar{x} - SD)$	Rendah

**3. Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

**a. Hakikat dan Pengertian Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Model pembelajaran yang memiliki prinsip konstruktivistik adalah model pembelajaran kontekstual, dimana siswa mengkonstruksi sendiri secara aktif pemahamannya. Jadi yang aktif membangun pengetahuannya adalah siswa itu sendiri melalui proses mengalami, dan bukan karena diberitahu oleh guru. Oleh karena itu, siswalah yang paling bertanggung jawab atas pembelajaran dirinya sedangkan guru berperan sebagai fasilitator, mediator, dan pembimbing pembelajaran.

Pembelajaran model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu proses pendidikan yang bertujuan memotivasi siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari. Sehingga siswa memiliki pengetahuan atau keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan dari suatu permasalahan ke



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

permasalahan lainnya. Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.<sup>21</sup>

Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata kedalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.<sup>22</sup> Terdapat lima strategi pembelajaran ini, yaitu *relating, experiencing, applying, cooperating, dan transferring* diharapkan peserta didik mampu mencapai kompetensi secara maksimal. Dalam kelas kontekstual, tugas guru adalah membantu siswa mencapai tujuannya. Guru lebih banyak berurusan dengan strategi daripada memberi informasi.

Proses pembelajaran dengan model ini adalah berlangsung alamiah dalam bentuk siswa bekerja dan mengalami, tidak hanya mentransfer atau mengkopi dari guru. Siswa dilatih, misalnya untuk memecahkan masalah yang mereka hadapi dalam suatu situasi, dan

<sup>21</sup> Istrani dan Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, (Medan: CV Iscom, 2014), hal. 41.

<sup>22</sup> Agus N Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*, (Jakarta: Diva Press, 2013), hal. 150.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

masalah yang memang ada dalam dunia nyata. Siswa tidak belajar dalam proses seketika, tetapi diperoleh sedikit demi sedikit, kemajuan diukur dari proses, kinerja dan produk.

Jadi, dari uraian di atas tentang pengertian *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat disimpulkan bahwa *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah model pembelajaran yang membantu guru untuk mengaitkan materi yang sedang dipelajari dengan situasi nyata siswa serta mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran untuk mengaitkan materi dengan situasi yang dialaminya.

**b. Karakteristik Model Pembelajaran CTL**

- 1) Kerja sama
- 2) Saling menunjang
- 3) Menyenangkan, tidak membosankan
- 4) Belajar dengan bergairah
- 5) Pembelajaran terintegrasi
- 6) Menggunakan berbagai sumber
- 7) Siswa aktif
- 8) *Sharing* dengan teman
- 9) Siswa kritis, guru kreatif
- 10) Dinding dan lorong-lorong penuh dengan hasil kerja siswa, peta-peta, gambar artikel, humor dan lain sebagainya.
- 11) Laporan kepada orang tua bukan hanya rapor, melainkan hasil karya siswa, laporan hasil praktikum, karangan siswa, dan lain-lain

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran kontekstual merupakan proses pembelajaran dimana siswa

<sup>23</sup> *Op. Cit.* Made Wena, hal. 47.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

saling bekerja sama, saling memberi dalam menutupi kekurangan serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa dapat aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Kaitannya dengan mata pelajaran matematika dalam penelitian ini yaitu dimana siswa secara langsung mengalami serta bekerja sama sehingga proses pembelajaran akan lebih bermakna dan siswa faham dengan apa yang telah dilakukannya setelah ia belajar, serta memberikan kesempatan kepada siswa dalam mengembangkan keterampilannya dalam memecahkan suatu masalah matematika.

**c. Prinsip Pembelajaran Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Pembelajaran dengan CTL lebih banyak melibatkan siswa. Untuk menemukan konsep yang sedang dipelajari, siswa dituntut untuk aktif dengan bimbingan guru. Siswa dibimbing untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya berdasarkan pengalaman-pengalaman faktual yang telah didapat dalam kehidupan sehari-harinya. Situasi belajar didesain dengan memperhatikan kehidupan nyata agar siswa mudah mengaitkan pelajaran dengan keadaan sebenarnya. Bahan acuan belajar dapat diperoleh dari berbagai sumber yang ada di lingkungan sekitar, sehingga siswa aktif mencari sumber yang diperlukan dan saling bertukar ide atau gagasan dengan siswa lain. Dengan demikian



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pemecahan masalah siswa dengan menggunakan CTL akan lebih mendalam, karena siswa mengalami sendiri apa yang dipelajarinya<sup>24</sup>.

Adapun prinsip-prinsip model pembelajaran CTL sebagai berikut

.<sup>25</sup>

1) Kesaling bergantung (Intedependensi)

Prinsip ini membuat hubungan yang bermakna antara proses pembelajaran dan konteks kehidupan nyata sehingga peserta didik berkeyakinan bahwa belajar merupakan aspek yang esensial bagi kehidupan di masa datang. Prinsip ini mengajak para pendidik mengenali keterkaitan mereka dengan pendidik lain, dan lingkungannya.

2) Perbedaan (Diferensiasi)

Prinsip diferensiasi adalah mendorong peserta didik menghasilkan keberagaman, perbedaan dan keunikan. Terciptanya kemandirian dalam belajar yang dapat mengkontruksi minat peserta didik untuk belajar mandiri dalam konteks tim dengan mengkolerasikan bahan ajar dengan kehidupan nyata, dalam rangka mencapai tujuan secara penuh makna.

3) Pengaturan Diri

Prinsip pengaturan diri menyatakan bahwa proses pembelajaran diatur, dipertahankan, dan disadari oleh peserta didik sendiri dalam rangka merealisasikan seluruh potensinya. Peserta didik secara sadar harus menerima tanggung jawab atas keputusan dan perilaku sendiri, menilai alternatif, membuat pilihan, mengembangkan rencana, menganalisis informasi, menciptakan solusi dan dengan kritis menilai bukti.

4) Penilaian Autentik

Penggunaan penilaian autentik, yaitu menantang peserta didik agar dapat mengaplikasikan berbagai informasi akademis baru dan keterampilannya ke dalam situasi kontekstual secara signifikan.

<sup>24</sup> Auliya Rahman Akmil dkk, Implementasi CTL Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa, Vol. 1 No. 1. 2012, *Jurnal Pendidikan Matematika*, hal. 24-29.

<sup>25</sup> Nanang Hanafiah, dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2010), hal. 69-70.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**d. Langkah-langkah Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Adapun langkah-langkah model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ini adalah sebagai berikut :<sup>26</sup>

- 1) Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya (*Constructivisme*).
- 2) Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik (*Inquiry*).
- 3) Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya (*Questioning*).
- 4) Ciptakan masyarakat belajar (*Learning Community*).
- 5) Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran (*Modelling*).
- 6) Lakukan refleksi di akhir pertemuan (*reflection*).
- 7) Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara (*Authentic Assesment*).

Berdasarkan keterangan tersebut dapat disimpulkan bahwa, proses pembelajaran akan lebih bermakna apabila siswa memiliki rasa ingin tahu sehingga siswa akan terdorong menemukan jawaban serta mencari pemecahan masalah dan siswa dapat mengembangkan pengetahuan baru. Dalam penelitian ini siswa secara langsung menemukan sendiri masalah serta pemecahannya, karena belajar

<sup>26</sup> Zainal Aqib, *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*, (Bandung : Yrama Widya, 2017), hal. 6.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

matematika bukan hanya mendengar, melihat, menulis, tetapi lebih dari itu yakni dengan cara mengkonstruksi pengetahuan dengan pengalaman yang mereka miliki.

**e. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran CTL**

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dan kekurangannya, adalah sebagai berikut :<sup>27</sup>

1) Kelebihan

Adapun kelebihan pada model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ini adalah :

- a) Dapat mengembangkan pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan belajar bermakna.
- b) Siswa dapat belajar sendiri dan menemukan sendiri serta mengkonstruksikan sendiri.
- c) Dapat melaksanakan sejauh mungkin kegiatan *Inquiry* untuk semua topik yang diajarkan.
- d) Dapat mengembangkan sifat ingin tahu siswa melalui memunculkan pertanyaan-pertanyaan.

<sup>27</sup> Amalia Firmansyah, Hasanuddin dan Zulkifli Nelson, Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Pengetahuan Awal Siswa Madrasah Tsanawiyah, *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, Vol. 1, No.1 Juni 2018, hal. 6.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- e) Menciptakan masyarakat belajar seperti melalui kegiatan kelompok, berdiskusi, Tanya jawab, dan lain sebagainya.
- f) Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, bisa melalui ilustrasi, model bahan media yang sebenarnya.
- g) Membiasakan anak untuk melakukan refleksi dari setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- h) Melakukan penilaian secara objektif, yang menilai kemampuan yang sebenarnya pada siswa.
- i) Dapat menemukan hal-hal yang baru dari hasil pembelajaran.

2) Kelemahan

Model ini hampir tidak memiliki kelemahan. Namun, yang namanya sebuah model pembelajaran tentunya memiliki kelemahan juga. Adapaun kelemahan dari model ini yaitu :

- a) Bagi siswa yang lambat dalam berfikir akan sulit untuk mengikuti pola pembelajaran seperti ini.
- b) Guru harus terlebih dahulu memahami materi secara luas dan mendalam, karena bisa saja ada temuan baru dari siswa ketika proses belajar terjadi. Sehingga, guru harus memahaminya, karena jika tidak, maka akan terjadi kekeliruan dalam menentukan hasil belajar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku secara menyeluruh, sebagai hasil dari interaksi individu dengan lingkungannya.<sup>28</sup>

Proses pembelajaran biasanya disampaikan langsung oleh guru kepada siswa.<sup>29</sup> Menurut Hartono, ceramah tergolong dalam pembelajaran konvensional dan merupakan metode mengajar yang paling disukai, namun apabila digunakan terlalu sering maka metode ini tentu tidak akan mengarah ke belajar.. karena metode ini memiliki kelemahan-kelemahan, yaitu :<sup>30</sup>

- a. Monoton
- b. Membosankan
- c. Informasi hanya satu arah
- d. Siswa menjadi tidak aktif
- e. *Feed back* relative rendah
- f. Menggurui dan melelahkan
- g. Kurang melekat pada ingatan siswa
- h. Kurang terkendali, baik waktu maupun materi

<sup>28</sup> Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta : Aswaja Pressindo, 2015), hal. 5.

<sup>29</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif : Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta : Kencana, 2011), hal. 43.

<sup>30</sup> Hartono, dkk, *PAIKEM, Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, dan Menyenangkan*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2008), hal. 77-78.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- i. Tidak mengembangkan kreatifitas siswa
- j. Menjadikan siswa hanya sebagai objek didik
- k. Tidak merangsang siswa untuk membaca

Menurut Hartono, pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru, menekankan pada penerimaan pengetahuan, kurang menyenangkan, kurang memberdayakan semua indera dan potensi anak didik, menggunakan metode yang monoton, penggunaan media terbatas, dan kurang menyesuaikan dengan konteks.<sup>31</sup>

#### **5. Hubungan Antara Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL), Pemecahan Masalah Matematis Dan *Self Confidence*.**

Pembelajaran matematika di sekolah sebaiknya dalam pelaksanaannya dirancang sedemikian rupa sehingga dapat memenuhi kebutuhan siswa terhadap kemampuan matematikanya, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang wajib dan penting yang harus dilatihkan pada siswa. Namun, tak banyak siswa yang salah dalam menafsirkan sebuah penyelesaian suatu masalah dalam sebuah soal, sedangkan siswa dituntut untuk menyelesaikan sebuah permasalahan yang terdapat dalam sebuah soal. Oleh sebab itu, setiap guru yang mengajar sebaiknya selalu

<sup>31</sup> Hartono, dkk, *Op.Cit*, hal. 76.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memikirkan bagaimana siswa dapat memahami dan menyelesaikan permasalahan dalam setiap soal. Banyak siswa yang bisa mengerjakan soal apabila soal tersebut sama dengan soal contoh yang diberikan oleh guru. Maka dari itu, muncullah permasalahan kemampuan pemecahan masalah.

Hubungan antara model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pokok pikiran dari pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL), yaitu membangun kegiatan yang dilakukan antara siswa agar dapat menyelesaikan serta menjawab permasalahan berdasarkan kehidupan yang telah dialami siswa, atau berdasarkan pengalaman sehari-hari siswa.

Keberhasilan siswa dalam pendidikan dapat dilihat dari bagaimana kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajarannya. Hal tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan kognitif saja, melainkan terdapat faktor internal atau faktor yang terdapat dalam diri siswa itu sendiri yang sangat berpengaruh yaitu *Self Confidence* atau kepercayaan diri siswa. Dengan adanya *Self Confidence*, maka dapat membangkitkan rasa kepercayaan diri dengan memotivasi siswa dan memberikan peluang yang dimilikinya secara maksimal dalam memecahkan masalah. Sehingga dengan demikian, dapat memicu siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Untuk itu, model *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

merupakan suatu alternatif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

## B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan beberapa penelitian berikut, yaitu :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Mohammad Faizal Amir, dalam jurnal Pendidikan Matematika yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Kontekstual (CTL) Terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar”. Penelitian ini dilakukan di salah satu SD di Kota Penatarsewu. Hasil dari penelitian ini adalah pembelajaran dengan menggunakan model kontekstual (CTL) terdapat pengaruh besar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dan dapat dilihat dari hasil perhitungan yang diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yakni  $15,961 > 1,753$ .<sup>32</sup> Penelitian ini memiliki relevansi dengan variabel bebas dan variabel terikat dari judul yang peneliti ambil.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Nelly Fitriani dalam jurnal Pendidikan Matematika yang berjudul “Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan *Self Confidence* siswa SMP yang Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik”. Penelitian in

<sup>32</sup> Muhammad Faizal Amir, Pengaruh Pembelajaran Kontekstual (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 24 Oktober 2015, hal. 34.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dilakukan disalah satu SMP di Bandung Barat. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *self confidence* siswa.<sup>33</sup> Penelitian ini memiliki relevansi pada variabel terikat dan variabel moderator dari judul yang peneliti ambil.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Dianti Yahya dan Yulia dalam Jurnal Math Educa yang berjudul “Penerapan Model CTL Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Danau Kembar”. Hasil dari penelitian ini adalah diperoleh rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 80,30 dan 73,16. Selanjutnya berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh  $2,21 > 1,64$ , yang berarti hipotesis diterima artinya terjadi peningkatan yang cukup tinggi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.<sup>34</sup> Penelitian ini memiliki relevansi pada variabel bebas dan variabel terikat yang peneliti ambil.

<sup>33</sup> Nelly Fitriana, Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan *Self Confidence* Siswa SMP yang Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik, *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol. 2, No.2.

<sup>34</sup> Dianti Yahya dan Yulia, Penerapan Model CTL Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Danau Kembar, Vol. 3, No.1, hal. 19.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari ketiga penelitian tersebut dapat memberikan gambaran bahwa *Contextual Teaching and Learning* (CTL), kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self confidence* memiliki keterkaitan satu sama lain. Hal ini berarti penelitian penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) relatif tepat digunakan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Apakah memiliki pengaruh baik, atau sebaliknya. Kemudian untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis tersebut, dikelompokkan berdasarkan tingkat *self confidence* siswa.

### C. Konsep Operasional

#### 1. Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Adapun langkah-langkah yang akan digunakan dalam penelitian ini pada model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) di kelas adalah sebagai berikut :

##### a. Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan adalah menyiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.

##### b. Tahap Pelaksanaan

##### 1) Pendahuluan

- a) Guru memulai proses pembelajaran dengan mengucapkan salam, menuntun siswa untuk berdoa dan memeriksa kehadiran siswa.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b) Guru memberikan motivasi, apersepsi, bertanya dan mengingatkan materi yang akan dipelajari serta mengajak siswa pada situasi sehari-hari.
  - c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan garis-garis besar kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Conexctual Teaching and Learning* (CTL).
- 2) Kegiatan Inti
- a) Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa secara heterogen.
  - b) Guru mengarahkan siswa untuk bergabung dengan kelompoknya yang sudah dibagikan dan membagikan lembar permasalahan.
  - c) Gurumengajukan permasalahan konekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran, kemudian siswa mengkontruksi permasalahan tersebut sesuai dengan pengalaman atau pengetahuannya (*Constructivisme*).
  - d) Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan sesuai dengan pengalaman dan pemikiran masing-masing (*Inquiry*).
  - e) Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan untukmencari kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata (*Questioning*).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- f) Guru memerintahkan agar setiap kelompok untuk bekerjasama dan berbagi pengetahuan dengan anggota yang lain atau terlibat aktif di dalam kegiatan diskusi dan memanfaatkan sumber belajar dari teman belajarnya dengan mengerjakan soal-soal yang telah dibagikan (*Learning Community*).
- g) Guru meminta perwakilan kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya (*Modelling*).
- h) Guru mengajak siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan (*Reflection*).
- i) Guru memberikan soal latihan individu untuk melihat tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang baru dipelajari (*Authentic Assesment*).

#### 3) Penutup

- a) Guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.
- b) Guru menutup proses pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam.

#### 2. Kemampuan pemecahan Masalah

Adapun indikator yang digunakan peneliti adalah indikator yang dikemukakan oleh Polya, yaitu:





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 1) Kegiatan memahami masalah
- 2) Kegiatan merencanakan atau merancang strategi pemecahan masalah
- 3) Kegiatan melaksanakan perhitungan
- 4) Kegiatan memeriksa kembali kebenaran hasil atau observasi.

### 3. *Self Confidence*

Adapun *Self Confidence* atau kepercayaan diri dalam penelitian ini memiliki beberapa indikator, diantaranya :

- 1) Percaya kepada kemampuan sendiri
- 2) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
- 3) Memiliki konsep diri yang positif
- 4) Berani mengungkapkan pendapat.

### D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah jawaban sementara dari rumusan masalah yang akan diuji kebenarannya. Adapun hipotesis penelitian ini yakni sebagai berikut :

#### Hipotesis I

$H_o$  : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$H_a$  : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional

**Hipotesis II**

$H_o$  : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *Self Confidence* tinggi, sedang dan rendah.

$H_a$  : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *Self Confidence* tinggi, sedang dan rendah.

**Hipotesis III**

$H_o$  : Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan *Self Confidence* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

$H_a$  : Terdapat interaksi antara model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan *Self Confidence* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Quasi Eksperimen*. Adapun desain yang digunakan adalah *Faktorial Eksperimental Design*. Desain factorial yaitu, suatu desain yang memperhatikan adanya variabel moderator yang mempengaruhi suatu perlakuan. Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut dengan kelompok kontrol. Suatu kelompok dipilih secara random kemudian diberi *pretest*.<sup>1</sup> Alasannya menggunakan desain penelitian ini, agar hasil eksperimen menjadi lebih kuat apabila ada kelompok kontrol sebagai pembandingnya dan untuk melihat perbedaan hasil dari kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan kelompok kontrol diberi pembelajaran yang biasa dilakukan sebelumnya yaitu pembelajaran konvensional dengan melihat *self confidence* tinggi, sedang dan rendah pada siswa. Secara rinci desain tersebut dapat dilihat pada tabel III.1 berikut :

<sup>1</sup> Hartono, *Metode Penelitian*, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2019), hal. 70.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III. 1**  
**DESAIN PENELITIAN FACTORIAL EKSPERIMEN**

Kelas	Pretest	Perlakuan	Moderator	Posttest
$K_E$	$O_1$	X	$Y_1$	$O_2$
$K_K$	$O_3$	-	$Y_1$	$O_4$
$K_E$	$O_5$	X	$Y_2$	$O_6$
$K_K$	$O_7$	-	$Y_2$	$O_8$
$K_E$	$O_9$	X	$Y_3$	$O_{10}$
$K_K$	$O_{11}$	-	$Y_3$	$O_{12}$

Keterangan :

$K_E$  = Kelas Ekperimen

$K_K$  = Kelas Kontrol

$O_1, O_3, O_5, O_7, O_9, O_{11}$ , = *Pretest*

$O_1, O_3, O_5, O_7, O_9, O_{11}$ , = *Posttest*

$Y_1$  = *Self confidence* tinggi

$Y_2$  = *Self confidence* sedang

$Y_3$  = *Self confidence* rendah

X = Perlakuan dengan pembelajaran *self confidence*

Hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap *self confidence* kelas eksperimen dan kelas kontrol akan diuraikan dalam tabel

III. 2:

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III.2**  
**HUBUNGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**  
**MATEMATIS DENGAN *SELF CONFIDENCE* SISWA**

Kelas <i>Self confidence</i>	Kemampuan Pemecahan Masalah	
	Eksperimen ( $A_1$ )	Kontrol ( $A_2$ )
Tinggi ( $B_1$ )	$A_1B_1$	$A_2B_1$
Sedang ( $B_2$ )	$A_1B_2$	$A_2B_2$
Rendah ( $B_3$ )	$A_1B_3$	$A_2B_3$

Keterangan :

- $A_1B_1$  = Kemampuan pemecahan masalah matematis *self confidence* tinggi kelompok eksperimen
- $A_1B_2$  = Kemampuan pemecahan masalah matematis *self confidence* sedang kelompok eksperimen
- $A_1B_3$  = Kemampuan pemecahan masalah matematis *self confidence* rendah kelompok eksperimen
- $A_2B_1$  = Kemampuan pemecahan masalah matematis *self confidence* tinggi kelompok kontrol
- $A_2B_2$  = Kemampuan pemecahan masalah matematis *self confidence* sedang kelompok kontrol
- $A_2B_3$  = Kemampuan pemecahan masalah matematis *self confidence* rendah kelompok kontrol

**B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sungai Batang yang beralamat di Jl. Poros-Benteng Utara, Kecamatan Sungai Batang, Kabupaten Indragiri Hilir. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 dengan menyesuaikan jadwal pelajaran matematika pada kelas yang digunakan untuk penelitian.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Sungai Batang tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri dari tiga kelas, yaitu VIII<sub>A</sub>, VIII<sub>B</sub>, dan VIII<sub>C</sub>, dengan jumlah siswa sebanyak 90 siswa.

### 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Batang sebanyak dua kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *cluster random sampling*. Teknik *cluster random sampling* merupakan teknik pengambilan anggota sampel secara random yang dilaksanakan berdasarkan kelompok, yang mana anggota sampel bukan individu-individu dari populasi melainkan kelompok-kelompok individu.<sup>2</sup>

Teknik *cluster random sampling* dilakukan setelah ketiga kelas yaitu kelas VIII<sub>A</sub>, VIII<sub>B</sub>, dan VIII<sub>C</sub> dinyatakan normal, homogen dan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahannya berdasarkan perhitungan dari data *pretest*. Hasil perhitungan uji normalitas dari ketiga kelas dapat dilihat pada **lampiran F.5–F.7** yang telah terangkum pada tabel III.3 berikut:

<sup>2</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode, Prosedur*, (Jakarta: Kencana, 2013), hal.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III.3**  
**UJI NORMALITAS *PRETEST***

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kriteria
VIII A	2,689	11,070	Normal
VIII B	2,104	11,070	Normal
VIII C	2,562	11,070	Normal

Kemudian untuk hasil uji homogenitas dengan menggunakan uji *Barlet* dapat dilihat pada **lampiran F.8** yang telah terangkum pada tabel III.4 berikut:

**TABEL III.4**  
**UJI BARLET *PRETEST***

$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keterangan
0,25	5,99	Homogen

Setelah analisis data *pretest* menunjukkan bahwa keempat kelas normal dan homogen, maka selanjutnya dilakukan uji ANOVA satu jalan untuk melihat apakah terdapat perbedaan atau tidak antara kelas VIII<sub>A</sub>, VIII<sub>B</sub>, dan VIII<sub>C</sub> tersebut. Hasil perhitungan dapat dilihat pada **lampiran F.9** yang telah terangkum pada tabel III.5 berikut:

**TABEL III.5**  
**HASIL UJI ANOVA SATU JALAN**

Sumber Variansi	<i>JK</i>	<i>db</i>	<i>RJK</i>	<i>F<sub>o</sub></i>	<i>F<sub>tabel</sub></i>
					$\alpha = 0,05$
Antar	29,4	2	14,7	0,80	3,1
Dalam	1605,1	87	18,4		
Total	1634,5	89			

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$F_{hitung} = 0,80 \leq F_{tabel} = 3,1 \quad \text{pada taraf signifikansi } \alpha = 0,05$$

dengan db pembilang yaitu db (A) = 2 dan db penyebut yaitu db (D) = 87 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak dengan tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan antara populasi.

Karena tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan antar populasi, maka dapat disimpulkan bahwa ketiga kelas tersebut adalah memiliki kemampuan yang sama. Sehingga dapat diambil dua kelas secara random sebagai kelas penelitian, maka diperoleh kelas VIII<sub>A</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII<sub>B</sub> sebagai kelas kontrol.

**D. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari :

## 1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

## 2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## 3. Variabel Moderator

Variabel moderator dalam penelitian ini adalah *self confidence* siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## E. Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi atas tiga bagian yaitu :

### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan yang dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi masalah yang akan diteliti.
- b. Menetapkan jadwal penelitian. Rancangan penelitian ini rencananya akan dilaksanakan di SMP N 1 Sungai Batang pada kelas VIII semester genap.
- c. Mengurus perizinan penelitian.
- d. Mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu silabus pada **lampiran A**, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen pada **lampiran B.1–B.5**, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk kelas kontrol pada **lampiran C.1–C.5**.
- e. Mempersiapkan dan menyusun instrumen pengumpulan data yaitu kisi-kisi *pretest* pada **lampiran F.1**, kisi-kisi *posttest* pada **lampiran H.1**, dan kisi-kisi angket pada **lampiran G.1**. Angket *self confidence*, soal *pretest-posttest*, dan kunci jawaban soal *pretest-posttest*.
- f. Sebelum diteskan pada sampel, instrumen diuji cobakan untuk mengetahui kevalidan, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran soal. Untuk angket *self confidence* serta soal *pretest-posttest*, peneliti



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menguji cobakan disekolah tempat peneliti melakukan penelitian yaitu kelas IX.

- g. Menganalisis data soal uji coba angket *self confidence* beserta *pretest-posttest* untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Selengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran G.4** **Lampiran G.5** untuk angket, sedangkan untuk soal uji coba *pretest-posttest* dapat dilihat pada **Lampiran E.5, Lampiran E.6, Lampiran E.7** dan **Lampiran E.8**.
- h. Menyusun kembali kisi-kisi dan soal pada *pretest-posttest* dan angket.
- i. Melaksanakan *pretest* pada kelas VIII
- j. Melakukan perhitungan uji normalitas, uji homogenitas varians bartlett dan uji anova satu jalan untuk membuktikan ketiga kelas VIII tersebut mempunyai kemampuan yang sama.
- k. Menetapkan sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- l. Menentukan kelompok tinggi, sedang dan rendah dari hasil angket *self confidence* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- m. Menyusun pembentukan kelompok. Pembentukan kelompok secara heterogen pada kelas eksperimen kemudian ditentukan kelompoknya yang terdiri dari 5 kelompok.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan pembelajaran matematika dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
- b. Membagikan angket *self confidence* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Mengadakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## 3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap ini peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut :

- a. Menganalisa data angket *self confidence* kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Menganalisa data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Menarik kesimpulan.
- d. Membuat laporan.

## F. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian eksperimen ini, teknik pengumpulan data yang digunakan ialah angket, tes, dan observasi.

#### a. Angket

Angket adalah sejumlah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang aspek-aspek atau karakteristik yang

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

melekat pada responden.<sup>3</sup> Pada penelitian ini, angket digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan *self confidence* siswa.

#### b. Tes

Tes adalah cara atau prosedur dalam rangka pengukuran dan penilaian yang berbentuk tugas atau pernyataan-pernyataan atau perintah-perintah sehingga dihasilkan nilai yang melambangkan prestasi testee.<sup>4</sup> Pada penelitian eksperimen ini, pengumpulan data dengan *posttest* dilakukan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah diberi perlakuan dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

#### c. Observasi

Observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu.<sup>5</sup> Teknik observasi menggunakan alat observasi dilakukan peneliti untuk mengamati kegiatan siswa ketika diberi perlakuan dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Observasi juga dilaksanakan oleh guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut untuk mengamati kegiatan yang dilakukan peneliti dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

<sup>3</sup> Hartono, *Analisis Item Instrumen*, (Pekanbaru : Zanafa Publishing, 2015), hal. 75.

<sup>4</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, ( Jakarta : Grafindo, 2005), hal.67.

<sup>5</sup> Zaenal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2009), hal.153.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**d. Dokumentasi**

Dokumentasi adalah instrumen penelitian yang menggunakan barang-barang tertulis sebagai sumber data, misalnya buku-buku, majalah, dokumen, jurnal, data lokasi penelitian serta foto-foto<sup>6</sup>. Dalam hal ini peneliti mengambil foto kegiatan selama proses pembelajaran dikelas sebagai bentuk dokumentasi.

**2. Instrumen Penelitian**

Berdasarkan teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan, maka instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

**a. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang peneliti gunakan berbentuk esai berupa *pretest* diberikan pada awal penelitian dan *posttest* diberikan pada akhir penelitian. *Pretest* tujuannya untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan. Soal tes tersebut terdiri dari soal-soal yang indikatornya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan materi prasyarat. Soal *posttest* yang diberikan setelah penelitian selesai mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Tujuan dari tes ini adalah menjawab hipotesis penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Soal-soal tes dirancang berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

---

<sup>6</sup> Hartono, *Op.Cit*, hal. 78.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sebelum instrumen tes diberikan kepada objek penelitian, instrumen harus divalidasi untuk mendapatkan data yang benar-benar valid. Upaya yang dilakukan untuk memvalidasi instrumen penelitian adalah dengan melakukan pengujian validitas dan reliabilitas, serta menganalisis tingkat kesukaran dan menentukan daya beda butir instrumen.

**1) Validitas**

Validitas adalah derajat yang menunjukkan di mana suatu tes dapat mengukur apa yang hendak diukur.<sup>7</sup> Suatu instrumen dianggap valid apabila mampu mengukur dengan tepat sesuai dengan kondisi responden yang sesungguhnya. Dengan kata lain validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen.<sup>8</sup>

Untuk menentukan validitas, langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan koefisien korelasi digunakan rumus korelasi *Person Product Moment* sebagai berikut:<sup>9</sup>

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{(N(\sum x^2) - (\sum x)^2)(N(\sum y^2) - (\sum y)^2)\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : koefisien korelasi

$N$  : banyaknya siswa atau jumlah responden

<sup>7</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2015), hal.122.

<sup>8</sup> Hartono, *Op. Cit.*, hal. 81.

<sup>9</sup> Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

X : nilai hasil uji coba  
Y : nilai rata-rata harian

Langkah selanjutnya adalah menghitung dengan uji-t untuk mendapatkan harga t hitung<sup>10</sup> yaitu :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t : Koefisien korelasi hasil *r* hitung  
n : Banyaknya siswa atau jumlah responden

Distribusi (table t) untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n -$

2) kaidah keputusan :

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  berarti valid.

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal adalah :

11

**TABEL III.6**  
**KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL**

Besarnya <i>r</i>	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

<sup>10</sup> Hartono, *Op. Cit.*, hal. 109.

<sup>11</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal. 75.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III.7**  
**HASIL KOEFISIEN KORELASI VALIDITAS SOAL**

No Butir Soal	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keputusan
1	3,80	1,725	Valid
2	1,55	1,725	Tidak Valid
3	3,79	1,725	Valid
4	2,53	1,725	Valid
5	2,21	1,725	Valid
6	6,66	1,725	Valid
7	5,79	1,725	Valid
8	4,94	1,725	Valid

Berdasarkan perhitungan Tabel III.7 dapat disimpulkan bahwa terdapat 7 soal valid dan 1 soal invalid atau tidak valid, maka 7 butir soal yang valid dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. Data lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran E.5**.

**2) Reliabilitas**

Reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrumen. Suatu tes dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama bila diteskan pada kelompok yang sama pada waktu yang berbeda.<sup>12</sup> Selain untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan sungguh-sungguh dapat menghasilkan data informasi yang tepat, juga untuk mengetahui seberapa besar kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pengukuran.<sup>13</sup> Untuk menghitung reliabilitas digunakan rumus sebagai berikut:

<sup>12</sup> Zaenal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 258.  
<sup>13</sup> Hidayat Syah, *Pengantar Umum Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Verifikatif*, (Yogyakarta : Suka Press, 2010), hal. 103.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

$$r = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

$S_i^2$  : Varians skor butir soal (item)

$X_i$  : Skor butir soal

$X_t$  : Skor total

$N$  : Jumlah *testee*

$S_t^2$  : Varians total

$n$  : Banyaknya butir soal yang dikeluarkan dalam tes

$r$  : Koefisien reliabilitas tes

Kaidah keputusan dengan membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  *product moment* dengan  $dk = N - 1$  dan signifikansi 5% dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  berarti tidak reliabel.

Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  berarti reliabel.

Adapun pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes adalah sebagai berikut :<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit.*, hal. 206.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III.8**  
**KLASIFIKASI KOEFISIEN RELIABILITAS**

Koefisien Korelasi	Korelasi
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$r < 0,20$	Sangat rendah

Berdasarkan perhitungan diperoleh koefisien reabilitas ( $r$ ) berada pada interval  $0,70 < r \leq 0,90$  dengan koefisien reabilitas sebesar 0,78 dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk soal kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menyajikan 8 butir soal dan diikuti oleh 22 tester tersebut sudah memiliki reabilitas tes yang tinggi. Untuk perhitungan lengkapnya, bisa dilihat di **Lampiran E.6.**

### 3) Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal diperoleh dengan menghitung persentase siswa dalam menjawab butir soal dengan benar. Untuk menentukan kesukaran ( $I_k$ ) soal uraian digunakan rumus sebagai berikut:<sup>15</sup>

$$I_k = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

<sup>15</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2006), hal. 379.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

$I_k$  : Indeks kesukaran soal

$\bar{X}$  : Rata-rata skor jawaban siswa pada butir soal

$SMI$  : Skor maksimum ideal

Untuk menentukan butir soal tersebut mudah, sedang atau sukar dapat dilihat pada tabel berikut : <sup>16</sup>

**TABEL III.9**  
**KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL**

Harga Tingkat Kesukaran	Keterangan
$0,00 \leq TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 \leq TK \leq 1,00$	Mudah

**TABEL III.10**  
**HASIL KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL**

Nomor Soal	TK	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0,64	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
2	0,60	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
3	0,68	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
4	0,49	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
5	0,51	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
6	0,55	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
7	0,55	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
8	0,66	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang

Berdasarkan tabel III.10 dapat disimpulkan bahwa terdapat 8 soal dengan tingkat kesukaran yang sama, yaitu sedang. Data lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran E.7.**

<sup>16</sup> Hartono, *Op. Cit*, 2015, hal. 39.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4) Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda untuk mengetahui sejauh mana suatu alat evaluasi (tes) dapat membedakan antara siswa yang berada di kelompok atas dan kelompok bawah. Daya Pembeda dapat ditentukan dengan rumus :

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan :

- DP : Daya Pembeda  
 $\bar{X}_A$  : Jumlah skor kelompok atas  
 $\bar{X}_B$  : Jumlah skor kelompok bawah  
 SMI : Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

Klasifikasi daya pembeda disajikan dalam tabel berikut:<sup>17</sup>

**TABEL III.11**  
**KRITERIA DAYA PEMBEDA SOAL**

Harga Daya Pembeda	Keterangan
$DP \leq 0,40$	Sangat Baik
$0,20 < DP \leq 0,39$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,29$	Cukup
$DP \leq 0,19$	Kurang Baik

<sup>17</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran* (Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI, 2009), hal. 133.

**TABEL III.12**  
**HASIL KRITERIA DAYA PEMBEDA SOAL**

Nomor Soal	DP	Harga daya Pembeda	Keterangan
1	0,25	$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
2	0,10	$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
3	0,25	$0,20 < DP \leq 0,39$	Cukup
4	0,18	$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
5	0,12	$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
6	0,44	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
7	0,40	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
8	0,40	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik

Berdasarkan Tabel III.12 dapat disimpulkan bahwa terdapat 8 soal dengan daya pembeda yang bervariasi, 3 soal buruk, 3 soal baik dan 2 soal cukup. Data lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran E.8**.

Rekapitulasi dari hasil perhitungan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal, dari uji coba soal kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada tabel III.13:

**TABEL III.13**  
**REKAPITULASI HASIL UJI COBA INSTRUMEN**

No. Soal	Validitas		Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Keterangan
	$t_{hitung}$	Kriteria	TK	Kriteria	DP	Kriteria	
1	3,80	Valid	0,64	Sedang	0,25	Cukup	Digunakan
2	1,55	Invalid	0,60	Sedang	0,10	Buruk	Tidak Digunakan
3	3,79	Valid	0,68	Sedang	0,25	Cukup	Digunakan
4	2,53	Valid	0,49	Sedang	0,18	Buruk	Tidak Digunakan
5	2,21	Valid	0,51	Sedang	0,12	Buruk	Tidak Digunakan
6	6,66	Valid	0,55	Sedang	0,44	Baik	Digunakan
7	5,79	Valid	0,55	Sedang	0,40	Baik	Digunakan
8	4,94	Valid	0,66	Sedang	0,40	Baik	Digunakan



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**b. Angket Self Confidence**

Angket adalah sejumlah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang aspek-aspek atau karakteristik yang melekat pada responden.<sup>18</sup> Pada penelitian ini angket digunakan untuk mengukur *self confidence* siswa, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Angket disusun dengan berpedoman pada indikator *self confidence*.

Dalam penelitian ini skala yang digunakan adalah skala likert. Responden menjawab pernyataan yang berupa pernyataan positif dan negatif yang masing-masing memiliki poin tersendiri. Setiap jawaban responden dihubungkan dengan bentuk pernyataan sikap dengan poin disajikan dalam tabel III.14 sebagai berikut :<sup>19</sup>

**TABEL III.14**  
**SUSUNAN PENSKORAN ITEM SKALA SELF CONFIDENCE**

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Jawaban Butir Instrumen	Skor	Skor	Jawaban Butir Instrumen
Sangat Setuju (SS)	5	5	Sangat Setuju (SS)
Setuju (S)	4	4	Setuju (S)
Ragu (R)	3	3	Ragu (R)
Tidak Setuju (TS)	2	2	Tidak Setuju (TS)
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	1	Sangat Tidak Setuju (STS)

<sup>18</sup> Hartono, *Op. Cit*, hal. 75.

<sup>19</sup> Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti dan Utari Sumarmo, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung : PT. Refika Aditama, 2017), hal. 202.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Data angket *self confidence* digunakan untuk mengelompokkan siswa dengan ketentuan sebagai berikut :<sup>20</sup>

**TABEL III.15**  
**PENGELOMPOKAN SISWA BERDASARKAN *SELF CONFIDENCE***

Kriteria	Kategori
$SC \geq \bar{X} + s$	Siswa kelompok tinggi
$\bar{X} - s < SC < \bar{X} + s$	Siswa kelompok sedang
$\bar{X} - s \leq SC$	Siswa kelompok rendah

Sumber: Dimodifikasi dari Lestari dan Yudhanegara

Keterangan :

$\bar{X}$  : Rata-rata skor atau nilai siswa

$S$  : Simpangan baku dari skor atau nilai siswa

**1) Validitas**

Validitas butir angket dapat ditentukan dengan menggunakan rumus yang sama seperti pada uji coba soal. Hasil validitas uji coba angket *self confidence* disajikan dalam tabel berikut:

<sup>20</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op. Cit.*, hal. 233.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**TABEL III.16**  
**HASIL KOEFISIEN KORELASI VALIDITAS ANGKET**

No Butir Angket	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keputusan	No Butir Angket	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keputusan
1	1,85	1,725	Valid	15	1,94	1,725	Valid
2	2,33	1,725	Valid	16	2,02	1,725	Valid
3	2,10	1,725	Valid	17	4,38	1,725	Valid
4	1,92	1,725	Valid	18	1,91	1,725	Valid
5	2,62	1,725	Valid	19	2,25	1,725	Valid
6	1,37	1,725	Invalid	20	3,84	1,725	Valid
7	2,51	1,725	Valid	21	1,34	1,725	Invalid
8	1,85	1,725	Valid	22	1,76	1,725	Valid
9	1,97	1,725	Valid	23	2,03	1,725	Valid
10	2,69	1,725	Valid	24	2,91	1,725	Valid
11	2,76	1,725	Valid	25	2,56	1,725	Valid
12	2,21	1,725	Valid	26	1,31	1,725	Invalid
13	2,12	1,725	Valid	27	1,98	1,725	Valid
14	1,05	1,725	Invalid	28	2,51	1,725	Valid

Berdasarkan hasil konsistensi yang diperoleh, terdapat 24 item angket yang valid, dan 4 angket yang tidak valid. Sehingga peneliti akan menggunakan 24 item angket untuk melakukan tes angket *self confidence*. Data selengkapnya mengenai perhitungan Validitas angket uji coba dapat dilihat pada **Lampiran G.4**.

### 2) Reliabilitas

Reliabilitas butir angket dapat ditentukan dengan menggunakan rumus yang sama seperti pada uji coba soal. Hasilnya dengan koefisien reabilitas ( $r$ ) sebesar 0,83 dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk angket *self confidence* dengan menyajikan 28 butir item pernyataan dan diikuti oleh 22 tester



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tersebut sudah memiliki reabilitas tes, sehingga dapat dinyatakan pula bahwa instrumen penelitian yang digunakan sudah memiliki kualitas yang sangat tinggi. Data selengkapnya mengenai perhitungan realibilitas angket uji coba dapat dilihat pada **Lampiran G.5**.

**c. Lembar Observasi**

Lembar observasi yang peneliti gunakan berupa *check list* atau daftar cek. *Check list* adalah pedoman observasi yang berisikan daftar dari semua aspek yang diamati <sup>21</sup>. Observer memberi tanda cek (✓) untuk menentukan “ada atau tidak adanya” sesuatu berdasarkan hasil pengamatannya. Lembar observasi pada penelitian ini dapat dilihat pada **Lampiran D.1 dan D.2**

**G. Teknik Analisis Data**

Pada penelitian ini, analisis data yang digunakan adalah anova dua arah. Data yang dianalisis adalah data dari hasil *self confidence* siswa, dan *pretest-posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu tes yang diberikan sebelum dan sesudah materi yang diajarkan kepada siswa, untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Maka teknik analisis data dalam penelitian ini, yaitu :

---

<sup>21</sup> Wina Sanjaya, *Op. Cit.*, hal. 274.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

## 1. Uji Prasyarat

### a. Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelas sampel yang peneliti ambil berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan rumus “Chi Kuadrat”. Rumus Chi Kuadrat ( $\chi^2$ ) adalah sebagai berikut:<sup>22</sup>

$$\chi^2 = \sum \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

Keterangan:

$\chi^2$  : Chi Kuadrat

$fo$  : Frekuensi Observasi

$fh$  : Frekuensi Harapan

Menentukan  $\chi^2_{tabel}$  dengan  $dk = k - 1$  dan taraf signifikan 0,05, kaidah keputusan :

Jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  , berarti data distribusi tidak normal

Jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  , berarti data berdistribusi normal.

Setelah dilakukan uji normalitas, diketahui kedua data berdistribusi normal, selanjutnya peneliti akan melanjutkan uji homogenitas.

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan sebuah uji yang harus dilakukan untuk melihat kedua kelas yang diteliti homogen atau tidak, pada

<sup>22</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung : Alfabeta, 2015), hal. 107.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penelitian ini kelas yang akan diteliti sudah diuji homogenitasnya, dengan cara menguji data nilai ujian sebelumnya dengan cara membagi varian kelas kontrol dan varian kelas kelas eksperimen menggunakan uji F dengan rumus <sup>23</sup>:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Setelah dilakukan pengujian data awal,  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga kedua data dikatakan mempunyai varian yang sama atau homogen.  $F_{tabel}$  ditentukan dengan  $dk$  pembilang =  $n_2 - 1$  dan taraf signifikan 5%.

## 2. Uji hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka teknik yang digunakan dalam menganalisis data untuk menguji hipotesis 1, 2 dan 3 menggunakan uji anova dua arah atau *two factorial design* digunakan bila dalam analisis data ingin mengetahui apakah ada perbedaan dari dua variabel bebas, sedangkan masing-masing variabel bebasnya dibagi dalam beberapa kelompok <sup>24</sup>. Jika data termasuk data berdistribusi normal dan homogen, maka uji perbandingan yang digunakan adalah uji parametrik yaitu uji Anova Dua Arah (*Two-Way Anova*). Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.<sup>25</sup>

<sup>23</sup> Nana Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung : Tarsito, 2005), hal. 250.

<sup>24</sup> Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Pekanbaru : Zanafa Publishing, 2010), hal. 247.

<sup>25</sup> Kadir, *Statistik Terapan*, (Jakarta : Rajawali Pers, 2015,) hal. 346.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Merumuskan hipotesis
- Menghitung derajat kebebasan ( $dk$ ), meliputi:
  - $dk JK_t = N - 1$
  - $dk JK_a = pq - 1$
  - $dk JK_d = N - pq$
  - $dk JK_A = p - 1$
  - $dk JK_B = q - 1$
  - $dk JK_{AB} = dk JK_A \times dk JK_B$
- Melakukan perhitungan jumlah kuadrat ( $JK$ ), meliputi:
  - $JK_t = \sum X^2 - \frac{G^2}{N}$
  - $JK_a = \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N}$
  - $JK_d = JK_t - JK_a$
  - $JK_A = \sum \frac{A^2}{qn} - \frac{G^2}{N}$
  - $JK_B = \sum \frac{B^2}{pn} - \frac{G^2}{N}$
  - $JK_{AB} = JK_a - JK_A - JK_B$

Keterangan :

$JK_t$  : Jumlah kuadrat penyimpangan total

$JK_a$  : Jumlah kuadrat antar kelompok

$JK_d$  : Jumlah kuadrat dalam

$JK_A$  : Jumlah kuadrat faktor A

$JK_B$  : Jumlah kuadrat faktor B

$JK_{AB}$  : Jumlah kuadrat faktor A dan B

$X$  : Skor individual

$G$  : Nilai total pengukuran variabel terikat untuk seluruh sampel

$N$  : Jumlah sampel keseluruhan

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- $A$  : Jumlah skor masing-masing baris pada faktor A  
 $B$  : Jumlah skor masing-masing kolom pada faktor B  
 $p$  : Banyaknya kelompok pada faktor A  
 $q$  : Banyaknya kelompok pada faktor B  
 $n$  : Banyaknya sampel masing-masing

d) Menentukan rata-rata kuadrat ( $RK$ ) dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 1) \quad RK_d &= \frac{JK_d}{df \ JK_d} \\
 2) \quad RK_A &= \frac{JK_A}{df \ JK_A} \\
 3) \quad RK_B &= \frac{JK_B}{df \ JK_B} \\
 4) \quad RK_{AB} &= \frac{JK_{AB}}{df \ JK_{AB}}
 \end{aligned}$$

e) Melakukan perhitungan untuk mencari  $F$  rasio dengan rumus :

$$\begin{aligned}
 1) \quad F_A &= \frac{RK_A}{RK_d} \\
 2) \quad F_B &= \frac{RK_B}{RK_d} \\
 3) \quad F_{AB} &= \frac{RK_{AB}}{RK_d}
 \end{aligned}$$

f) Membandingkan nilai  $F$  hitung dengan nilai  $F$  table dengan taraf signifikan 5%.

g) Menarik kesimpulan dengan kaidah keputusan :

Jika  $F_h > F_t$ ,  $H_0$  ditolak, yang berarti  $H_a$  diterima.

Jika  $F_h \leq F_t$ ,  $H_0$  diterima, yang berarti  $H_a$  ditolak.

Kesimpulan dari uji statistik ini dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan sebagai berikut:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 1) Hipotesis Pertama

Kesimpulan untuk hipotesis pertama adalah :

- a) Jika  $F(A)_h \geq F(A)_t$ , dengan  $\alpha = 0.05$  maka disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.
- b) Jika  $F(A)_h < F(A)_t$ , dengan  $\alpha = 0.05$  maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

### 2) Hipotesis Kedua

Kesimpulan untuk hipotesis kedua adalah :

- (1) Jika  $F(B)_h \geq F(B)_t$  dengan  $\alpha = 0.05$  maka disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *Self Confidence* tinggi, sedang, dan rendah.
- (2) Jika  $F(B)_h < F(B)_t$  dengan  $\alpha = 0.05$  maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

antara siswa yang memiliki *Self Confidence* tinggi, sedang, dan rendah.

**3) Hipotesis Ketiga**

Kesimpulan untuk hipotesis ketiga adalah :

- (1) Jika  $F(A \times B)_h \geq F(A \times B)_t$  dengan  $\alpha = 0.05$  maka disimpulkan terdapat interaksi antara model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan *Self Confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- (2) Jika  $F(A \times B)_h < F(A \times B)_t$  dengan  $\alpha = 0.05$  maka disimpulkan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan *Self Confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis data pada hipotesis pertama dengan menggunakan uji anova dua arah (*Two Way Anova*) untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional menunjukkan nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Hasil analisis data pada hipotesis kedua dengan menggunakan uji anova dua arah (*Two Way Anova*) untuk mengetahui perbedaan perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *Self Confidence* tinggi, sedang, rendah menunjukkan nilai  $F(B)_h \geq F(B)_t$  pada taraf signifikan 5% yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *Self Confidence* tinggi, sedang, rendah.

3. Hasil analisis data pada hipotesis ketiga dengan menggunakan anova dua arah (*Two Way Anova*) untuk mengetahui pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan *Self Confidence* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menunjukkan nilai  $F(A \times B)_h < F(A \times B)_t$  pada taraf signifikan 5% yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan *Self Confidence* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan kesimpulan tersebut dapat menjawab ketiga rumusan masalah yang dari judul yang diangkat oleh peneliti yaitu Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Self Confidence* Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Peneliti selanjutnya diharapkan untuk memperhitungkan waktu berjalannya diskusi dan presentasi sesuai dengan jam pelajaran yang disediakan sekolah, agar seluruh tahapan dalam model pembelajaran CTL terlaksanakana dengan baik.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Peneliti selanjutnya diharapkan lebih menekankan kepada siswa untuk mempelajari materi terlebih dahulu, agar dalam pelaksanaan kegiatan diskusi tidak memerlukan waktu yang lama bagi siswa untuk memahami materi.
3. Peneliti selanjutnya diharapkan agar selalu mengontrol kondisi siswa secara maksimal pada saat diskusi berlangsung, agar keaktifan siswa merata dalam menjalankan diskusi.



## DAFTAR PUSTAKA

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Ahmadi. 2015. Pengaruh Kecerdasan Emosi, Motivasi Kerja, dan Self Confidence Terhadap Profesionalisme Guru Pendidikan Agama Islam Sekolah Dasar Se-Distrik Wonogiri. *Tesis IAIN Surakarta*.
- Aisyah, Puri Nur, dkk. 2018. Analisis Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Confidence Siswa SMP. *Jurnal On Education*. Vol.1, No1.
- Akmal, Auliya Rahman, dkk. 2012. Implementasi CTL Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 1.
- Amir, Muhammad Faizal. 2015. Pengaruh Pembelajaran Kontekstual (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*.
- Amir, Zubaidah dan Risnawati. 2015. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta : Aswaja Pressindo.
- Andriani, Melly dan Hariyani, Mimi. 2013. *Pembelajaran Matematika SD/MI*. Pekanbaru : Benteng Media.
- Arif, Zainal. 2017. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung : Yrama Widya.
- Arifin, Zaenal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Kementrian Agama RI.
- Arkunto, Suharsimi . 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Evliyanida. 2010. Pemecahan Masalah Matematika. Vol.1, No.2.
- Evlyanti, Cut Yuniza. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran dan Self Confidence Siswa Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Judika Education*, Vol.1. No.2.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Fitriansyah, Amaliyah, dkk. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Pengetahuan Siswa Madrasah Tsanawiyah. *JURING (Journal for Research Mathematics Learning)*. Vol.1, No.1.
- Fitriana, Nelly. Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan *Self Confidence* Siswa SMP yang Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik, *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung* , Vol. 2, No.2.
- Fitriana, Nurul, dkk. 2019. Pengembangan Modul Matematika Berbasis Learning Cycle 5E Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP), *JURING (Jornal for Research in Mathematics Learning)* , Vol. 2, No. 1.
- Hanafiah, Nanang dan Suhana, Cucu. 2010. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- Hartono, 2010. *Statistik Untuk Penelitian*. Pekanbaru : Zanafa Publishing.
- Hartono, dkk. 2008. *PAIKEM, Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, dan Menyenangkan*. Pekanbaru : Zanafa Publishing.
- Hartono. 2015. *Analisis Item Instrumen*. Pekanbaru: Zanafa Publishing.
- Hartono. 2019. *Metode Penelitian*. Pekanbaru : Zanafa Publishing.
- Hendriana, Heris dan Rohaeti, Euis Eti dan Sumarmo, Utari. 2017. “Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa”. Bandung : PT Refika Aditama.
- Hendriana, Heris dan Sumarmo Utari. 2017. “*Penilaian pembelajaran Matematika*”. Bandung : PT. Refika Aditama.
- Istiani dan Ridwan, Muhammad. 2014. *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Medan : CV Iscom.
- Jacob. 2010. *Matematika sebagai Pemecahan Masalah*. Bandung : Setia Budi.
- Jakni. 2016. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Juhani, Aisha dan Norlaila. 2014. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Coperative Script, *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 2, No.3.
- Kadir. 2015. “*Statistik Terapan*”. Jakarta : Rajawali Press.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2016. Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.
- Leatari, Karunia Eka dan Yudhanegara, Mokhammad Ridwan. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : Refika Aditama.
- Maring, Jackson Pasini. 2018. *Pemecahan Masalah Matematika: Cara Siswa Memperoleh Jalan Untuk Berpikir Kreatif Dan Sikap Positif*. Bandung: Alfabeta.
- Mawaddah, Siti and Anisah, Hana. 2015. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Di SMP," *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 3, No. 2.
- N Cahyo, Agus. 2013. *"Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler"*. Jogjakarta : Diva Press.
- Norhayati, Hasanuddin, dan Hartono. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Contextual Teaching and Learning* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah, *JURING (Journal Research in Mathematics Learning)*, Vol. 1, No. 1.
- Noviarni, 2014. *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya (Menuju Guruyang Kreatif dan Inovatif)*. Pekanbaru : Benteng Media.
- Nurqolbiah, Sofi. 2016. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah, Berpikir Kreatif dan Self Confidence Siswa Melalui Model Pembelajaran berbasis Masalah. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*. Vol.2, No. 2.
- Purba, Sitiatava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta : Diva Press.
- Reki, Reny , dkk. 2019. Peranan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa, *JURING (Jornal for Research Mathematics Learning)*, Vol. 2, No. 1.
- Sadat, Anwar. 2016. Implementasi Model Pembelajaran MISSOURI MATHEMATICS PROJECT Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Confidence Siswa Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Subang*. Volume II Nomor 1.
- Sajaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan, Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta : Kencana.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudijono, Anas. 2006. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo.
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Grafindo.
- Sudjana, Nana. 2005. *Metode Statistik*. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kuantitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Subandri dan Sari, Arnida. 2019. Pengembangan Modul Berbasis Kontekstual Terintegrasi Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa, *SJME*, Vol. 5, No. 2.
- Sukardi. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Syah, Hidayat. 2010. *Pengantar Umum Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Verifikatif*. Yogyakarta : Suka Press.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif : Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta : Kencana.
- Wena, Made. 2012. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. 7 ed. Jakarta : Bumi Aksara.
- Widonda, Maria Indrawati dkk. 2018. *Pengaruh Pendekatan CTL Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa*. *Journal Of Songke Math*, Vol.1, No.2.
- Yahya, Dianti dan Yulia. Penerapan Model CTL Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Danau Kembar. Vol. 3. No. 1.
- Yunita, Seswira, dkk. 2018. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Motivasi Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kampar, *JURING (Journal for Research Mathematics Learning)*, Vol.1, No. 1.
- Zakaria, Effandi, dkk. 2007. *Trend Pengajaran dan Pembelajaran*. Kuala Lumpur : Prin-AD SDN BHD.

## SILABUS PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP N 1 SUNGAI BATANG

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 5 Jam Pelajaran/Minggu

Kelas/Semester : VIII/II

Tahun Pelajaran : 2018/2019

Kompetensi Inti :

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok).	Kubus dan Balok <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unsur-unsur kubus dan balok</li> <li>- Diagonal kubus dan balok</li> <li>- Jaring-jaring kubus dan balok</li> <li>- Luas permukaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mencermati benda-benda di lingkungan sekitar yang berkaitan dengan kubus dan balok</li> <li>- Mengumpulkan informasi tentang unsur-unsur pada kubus dan balok</li> <li>- Mengumpulkan informasi tentang diagonal pada kubus dan</li> </ul>
4.9 Menyelesaikan masalah yang		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok), serta gabungannya.	kubus dan balok - Volume kubus dan balok	balok - Mengumpulkan informasi tentang jaring-jaring pada kubus dan balok - Mengumpulkan informasi tentang rumus luas permukaan kubus dan balok melalui pengamatan atau eksperimen - Mengumpulkan informasi tentang rumus volume kubus dan balok melalui pengamatan atau eksperimen - Menyajikan hasil pembelajaran tentang kubus dan balok - Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kubus dan balok

Benteng Utara, Mei 2019

Mengetahui,

**Guru Matematika**

**Peneliti**

**SITI RAHMAH, S.Pd**

**DWI RAHMAH DAYANI**

**NIM. 11515201243**

**Diketahui Oleh :**

**Kepala Sekolah SMPN 1 Sungai Batang**

**SIRAJUDDIN, S.Ag**

**NIP. 197312122006041008**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### KELAS EKSPERIMEN

Sekolah	: SMP N 1 SUNGAI BATANG
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/2 (genap)
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit ( 1 pertemuan)
Materi	: Unsur-unsur Kubus dan Balok
Pertemuan	: Ke-1

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

**B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok).	3.9.1 Menjelaskan unsur-unsur dari kubus dan balok
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok), serta gabungannya.	

**C. Tujuan Pembelajaran**

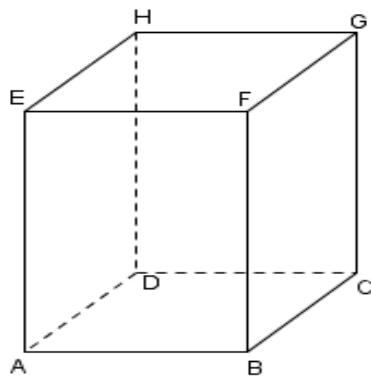
Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan unsur-unsur atau bagian-bagian dari kubus dan balok dengan tepat

**D. Materi Pembelajaran**

Kubus dan Balok

1. Unsur-unsur atau bagian-bagian dan sifat-sifat kubus



❖ Sisi

Memiliki 6 buah sisi persegi yang bentuk dan ukurannya sama. Yaitu : ABCD, ABEF, BCFG, CDGH, ADEH, EFGH.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

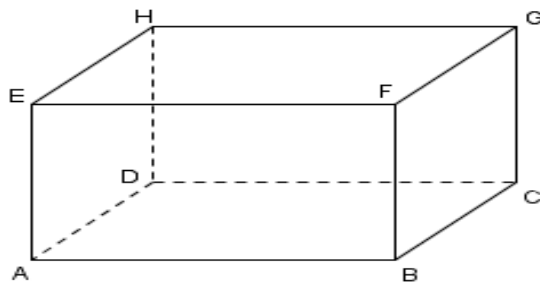
#### ❖ Rusuk Kubus

Kubus memiliki 12 rusuk yang sama panjang, yaitu : AB, AD, AE, BC, BF, CD, CG, DH, EF, EH, FG, dan GH.

#### ❖ Titik sudut kubus

Kubus memiliki 8 titik sudut, yaitu : A, B, C, D, E, F, G, H.

### 2. Unsur-unsur atau bagian-bagian dan sifat-sifat balok



#### ❖ Sisi

Memiliki 6 buah sisi persegi yang bentuk dan ukurannya sama. Yaitu : ABCD, ABEF, BCFG, CDGH, ADEH, EFGH.

#### ❖ Rusuk balok

Balok memiliki 12 rusuk yang sama panjang, yaitu : AB, AD, AE, BC, BF, CD, CG, DH, EF, EH, FG, dan GH.

#### ❖ Titik sudut balok

Balok memiliki 8 titik sudut, yaitu : A, B, C, D, E, F, G, H.

### E. Model/Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab dan penugasan

### F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media/Alat Pembelajaran : Papan tulis, Spidol, Penghapus.
2. Sumber Belajar : Buku Paket Matematika SMP/MTs kelas

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memulai proses pembelajaran dengan mengucapkan salam, menuntun siswa untuk berdoa dan memeriksa kehadiran siswa</li> <li>2. Guru memberikan motivasi, apersepsi, bertanya dan mengingatkan materi unsur-unsur pada kubus dan balok serta mengajak siswa pada situasi sehari-hari</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan garis-garis besar kegiatan pembelajaran dengan model CTL</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen.</li> <li>2. Guru mengarahkan siswa untuk bergabung dengan kelompoknya yang sudah dibagikan dan membagikan lembar soal-soal.</li> <li>3. Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran kemudian siswa mengkonstruksi permasalahan tersebut sesuai dengan pengalaman atau pengetahuannya (<i>constructivisme</i>).</li> </ol>	60 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan sesuai dengan pengalaman dan pemikiran masing-masing (*inquiry*).
5. Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan untuk mencari kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata (*questioning*).
6. Guru memerintahkan agar setiap individual atau siswa di dalam kelompok untuk bekerjasama dan berbagi pengetahuan dengan anggota yang lain atau terlibat aktif di dalam kegiatan diskusi dan memanfaatkan sumber belajar dari teman belajarnya dengan mengerjakan soal-soal yang ada pada lembar soal-soal yang telah dibagikan (*learning community*).
7. Guru meminta perwakilan kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya (*modelling*).
8. Guru mengajak siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan (*reflection*).



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

	9. Guru memberikan soal latihan individu untuk melihat tingkat kepahaman siswa terhadap materi yang baru dipelajari ( <i>authentic assesment</i> )	
<b>Penutup</b>	1. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya 2. Guru menutup proses pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam	10 menit

**H. Penilaian**  
**Penilaian Hasil Belajar**

**Pengetahuan**

1. Teknik penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk instrumen : Lembar Soal-soal (Terlampir)

Benteng Utara, Mei 2019

Mengetahui,  
**Guru Matematika**

**Peneliti**

**SITI RAHMAH, S.Pd**

**DWI RAHMAH DAYANI**  
**NIM. 11515201243**

**Diketahui Oleh :**  
**Kepala Sekolah SMPN 1 Sungai Batang**

**SIRAJUDDIN, S.Ag**  
**NIP. 197312122006041008**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## Ayo Berlatih !!!

Nama :  
Kelas :  
Materi :

### Petunjuk :

1. Kerjakan tugas ini secara berkelompok.
2. Perhatikan dan pahami lembar permasalahan yang kamu miliki.
3. Jika kamu mengalami kesulitan dalam memahami dan menjawab soal, tanyakan pada gurumu dengan tetap menjawab semaksimal mungkin terlebih dahulu.
4. Selesaikan persoalan berikut :

### Permasalahan

1. Ibrahim ingin membuat kerangka kubus, telah disediakan kawat yang panjangnya 60 untuk membuat model kerangka kubus, maka tentukanlah panjang rusuk untuk membuat kerangka kubus tersebut !
2. Aisyah diberi tugas oleh guru di sekolahnya untuk membuat kerangka balok, namun telah disediakan kawat yang panjangnya 72 cm untuk membuat model kerangka balok, jika panjang model kerangka 10 cm dan lebarnya 5 cm, maka berapakah tingginya ?

**SELAMAT BEKERJA !!!**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### KELAS EKSPERIMEN

Sekolah : SMP N 1 SUNGAI BATANG  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/2  
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar  
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit ( 1 pertemuan)  
Materi : Diagonal Ruang Kubus dan Balok  
Pertemuan : Ke-2

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

**B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok).	3.9.2 Menemukan rumus diagonal ruang kubus dan balok
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok), serta gabungannya.	

**C. Tujuan Pembelajaran**

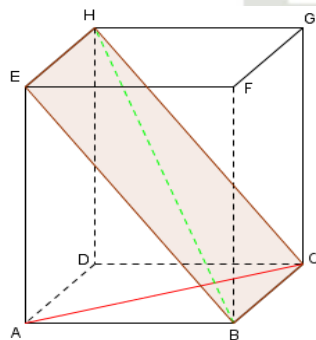
Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Menemukan rumus diagonal ruang kubus dan balok dengan tepat.

**D. Materi Pembelajaran**

Kubus dan Balok

1. Diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal kubus.



❖ Diagonal sisi kubus

Kubus memiliki 12 diagonal sisi yang bentuk dan ukurannya sama, yaitu : AC, BD, EG, FH, AF, BF, CH, DG, BG, CF, AH, DE.

❖ Diagonal ruang kubus

Kubus memiliki 4 diagonal ruang yang sama panjang, yaitu : AG, BH, DF, CE.

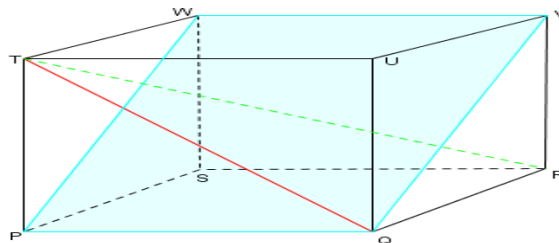
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### ❖ Bidang diagonal kubus

Kubus memiliki 6 bidang diagonal, yaitu : ABGH, CDEF, ADGF, BCHE, ACGE, BDHF.

#### 2. Diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal balok.



#### ❖ Diagonal sisi balok

Balok memiliki 12 diagonal sisi yang bentuk dan ukurannya sama, yaitu : PR, QS, TV, UW, PU, QT, RW, SV, QV, RU, PW, ST.

#### ❖ Diagonal ruang balok

Balok memiliki 4 diagonal ruang yang sama panjang, yaitu : RT, QW, PV, SU.

#### ❖ Bidang diagonal balok

Balok memiliki 6 bidang diagonal, yaitu : PRVT, QSWU, PQVW, RSTU, PSVU, QRWT.

### E. Model/Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab dan penugasan

### F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media/Alat Pembelajaran : Papan tulis, Spidol, Penghapus.
2. Sumber Belajar : Buku paket Matematika SMP/MTs kelas

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memulai proses pembelajaran dengan mengucapkan salam, menuntun siswa untuk berdoa dan memeriksa kehadiran siswa</li> <li>2. Guru memberikan motivasi, apersepsi, bertanya dan mengingatkan materi diagonal pada kubus dan balok serta mengajak siswa pada situasi sehari-hari</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan garis-garis besar kegiatan pembelajaran dengan model CTL</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen.</li> <li>2. Guru mengarahkan siswa untuk bergabung dengan kelompoknya yang sudah dibagikan dan membagikan lembar soal-soal.</li> <li>3. Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran kemudian siswa mengkonstruksi permasalahan tersebut sesuai dengan pengalaman atau pengetahuannya (<i>constructivisme</i>).</li> <li>4. Guru mengarahkan dan membimbing</li> </ol>	100 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>setiap kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan sesuai dengan pengalaman dan pemikiran masing-masing (<i>inquiry</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan untuk mencari kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata (<i>questioning</i>).</li> <li>6. Guru memerintahkan agar setiap individual atau siswa di dalam kelompok untuk bekerjasama dan berbagi pengetahuan dengan anggota yang lain atau terlibat aktif di dalam kegiatan diskusi dan memanfaatkan sumber belajar dari teman belajarnya dengan mengerjakan soal-soal yang ada pada lembar soal-soal yang telah dibagikan (<i>learning community</i>).</li> <li>7. Guru meminta perwakilan kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya (<i>modelling</i>).</li> <li>8. Guru mengajak siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan (<i>reflection</i>).</li> <li>9. Guru memberikan soal latihan</li> </ol>	
--	---	--

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	individu untuk melihat tingkat kepaahaman siswa terhadap materi yang baru dipelajari ( <i>authentic assesment</i> )	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</li> <li>2. Guru menutup proses pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam</li> </ol>	10 menit

#### H. Penilaian Penilaian Hasil Belajar

##### Pengetahuan

1. Teknik penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk instrumen : Lembar soal-soal (Terlampir)

Mengetahui,  
Guru Matematika

Benteng Utara, Mei 2019

Peneliti

SITI RAHMAH, S.Pd

DWI RAHMAH DAYANI  
NIM. 11515201243

Diketahui Oleh :  
Kepala Sekolah SMPN 1 Sungai Batang

SIRAJUDDIN, S.Ag  
NIP. 197312122006041008



## Ayo Berlatih !!!

Nama :  
Kelas :  
Materi :

### Petunjuk :

1. Kerjakan tugas ini secara berkelompok.
2. Perhatikan dan pahami lembar permasalahan yang kamu miliki.
3. Jika kamu mengalami kesulitan dalam memahami dan menjawab soal, tanyakan pada gurumu dengan tetap menjawab semaksimal mungkin terlebih dahulu.
4. Selesaikan persoalan berikut :

### Permasalahan

1. Sebuah balok yang memiliki panjang diagonal ruang 25 cm, dengan panjang balok 16 cm dan lebar 15 cm. Maka tentukanlah tinggi balok tersebut !
2. Sebuah kubus memiliki diagonal ruang  $10\sqrt{3}$  cm. Tentukanlah panjang rusuk suatu kubus !

**SELAMAT BEKERJA !!!**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### KELAS EKSPERIMEN

Sekolah	: SMP N 1 SUNGAI BATANG
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/2
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 3 x 40 menit ( 1 pertemuan)
Materi	: Luas Permukaan Kubus dan Balok
Pertemuan	: Ke-4

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

**© Hak Cipta milik UIN Suska Riau**

**B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok).	3.9.4 Menentukan luas permukaan kubus dan balok
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok), serta gabungannya	4.9.1 Menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan luas permukaan kubus dan balok.

**C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Menentukan luas permukaan kubus dan balok dengan benar
2. Menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan luas permukaan kubus dengan tepat.

**D. Materi Pembelajaran**

1. Luas Permukaan Kubus

$$\text{Luas Permukaan Kubus} = 6s^2$$

2. Luas Permukaan Balok

$$\text{Luas Permukaan Balok} = 2[(p \times l)(p \times t)(l \times t)]$$

**E. Model/Metode Pembelajaran**

1. Model Pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan

**F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

1. Media/Alat Pembelajaran : Papan tulis, Spidol, Penghapus.
2. Sumber Belajar : Buku Paket Matematika SMP/MTs kelas

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memulai proses pembelajaran dengan mengucapkan salam, menuntun siswa untuk berdoa dan memeriksa kehadiran siswa</li> <li>2. Guru memberikan motivasi, apersepsi, bertanya dan mengingatkan materi luas permukaan kubus dan balok serta mengajak siswa pada situasi sehari-hari</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan garis-garis besar kegiatan pembelajaran dengan model CTL</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen.</li> <li>2. Guru mengarahkan siswa untuk bergabung dengan kelompoknya yang sudah dibagikan dan membagikan lembar soal-soal.</li> <li>3. Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran kemudian siswa mengkonstruksi permasalahan tersebut sesuai dengan pengalaman atau pengetahuannya (<i>constructivisme</i>).</li> </ol>	100 menit



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan sesuai dengan pengalaman dan pemikiran masing-masing (*inquiry*).
5. Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan untuk mencari kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata (*questioning*).
6. Guru memerintahkan agar setiap individual atau siswa di dalam kelompok untuk bekerjasama dan berbagi pengetahuan dengan anggota yang lain atau terlibat aktif di dalam kegiatan diskusi dan memanfaatkan sumber belajar dari teman belajarnya dengan mengerjakan soal-soal yang ada pada lembar soal-soal yang telah dibagikan (*learning community*).
7. Guru meminta perwakilan kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya (*modelling*).
8. Guru mengajak siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan (*reflection*).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	9. Guru memberikan soal latihan individu untuk melihat tingkat kepahaman siswa terhadap materi yang baru dipelajari ( <i>authentic assesment</i> )	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</li> <li>2. Guru menutup proses pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam</li> </ol>	10 menit

#### H. Penilaian Penilaian Hasil Belajar

##### Pengetahuan

1. Teknik penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk instrumen : Lembar Soal-soal (Terlampir)

Benteng Utara, Mei 2019

Mengetahui,  
Guru Matematika

Peneliti

SITI RAHMAH, S.Pd

DWI RAHMAH DAYANI  
NIM. 11515201243

Diketahui Oleh :  
Kepala Sekolah SMPN 1 Sungai Batang

SIRAJUDDIN, S.Ag  
NIP. 197312122006041008



## Ayo Berlatih !!!

Nama :  
Kelas :  
Materi :

### Petunjuk :

1. Kerjakan tugas ini secara berkelompok.
2. Perhatikan dan pahami lembar permasalahan yang kamu miliki.
3. Jika kamu mengalami kesulitan dalam memahami dan menjawab soal, tanyakan pada gurumu dengan tetap menjawab semaksimal mungkin terlebih dahulu.
4. Selesaikan persoalan berikut :

### Permasalahan

1. Diketahui sebuah kubus yang berbentuk rubik milik Yusuf yang memiliki luas permukaan yaitu  $486 \text{ cm}^2$ . Maka tentukanlah panjang rusuk rubik yang berbentuk kubus milik Yusuf tersebut !
2. Diketahui sebuah balok yang memiliki panjang 8 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 4 cm. tentukanlah luas permukaan balok tersebut !

**SELAMAT BEKERJA !!!**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### KELAS EKSPERIMEN

Sekolah	: SMP N 1 SUNGAI BATANG
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/2
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit ( 1 pertemuan)
Materi	: Jaring-jaring Kubus dan Balok
Pertemuan	: Ke-3

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

**B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok).	3.9.3 Membuat jaring-jaring kubus dan balok 3.9.4 Membedakan jaring-jaring kubus dan balok
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok), serta gabungannya	

**C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Membuat jaring-jaring kubus dan balok dengan tepat
2. Membedakan jaring-jaring kubus dan balok dengan benar

**D. Materi Pembelajaran**

**1. Jaring-jaring Kubus**

Jaring-jaring kubus adalah bangun datar dari bukan bangun ruang menurut rusuknya dan apabila dipotong menurut rusuk-rusuknya kemudian tiap sisinya direntangkan akan menghasilkan jaring-jaring kubus terdiri dari enam buah persegi kongruen yang saling berhubungan.

**2. Jaring-jaring Balok**

Jaring-jaring balok adalah sebuah bangun datar yang jika dilipat menurut ruas-ruas garis pada dua persegi panjang yang berdekatan akan membentuk bangun datar balok.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

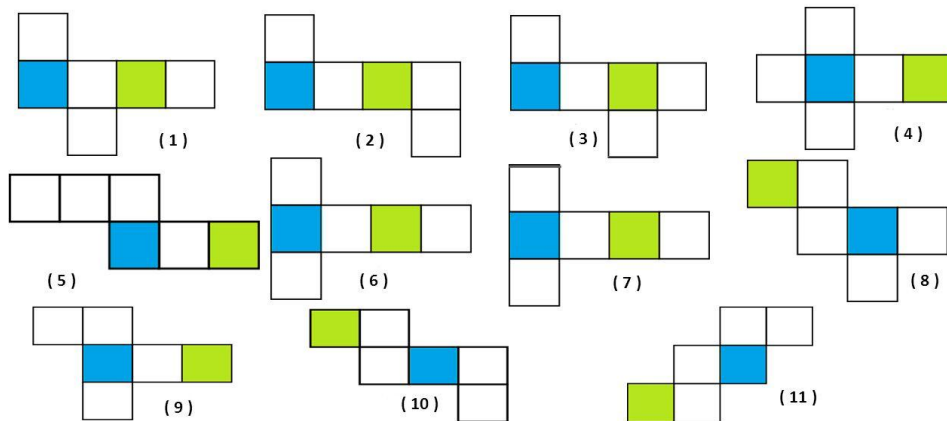
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

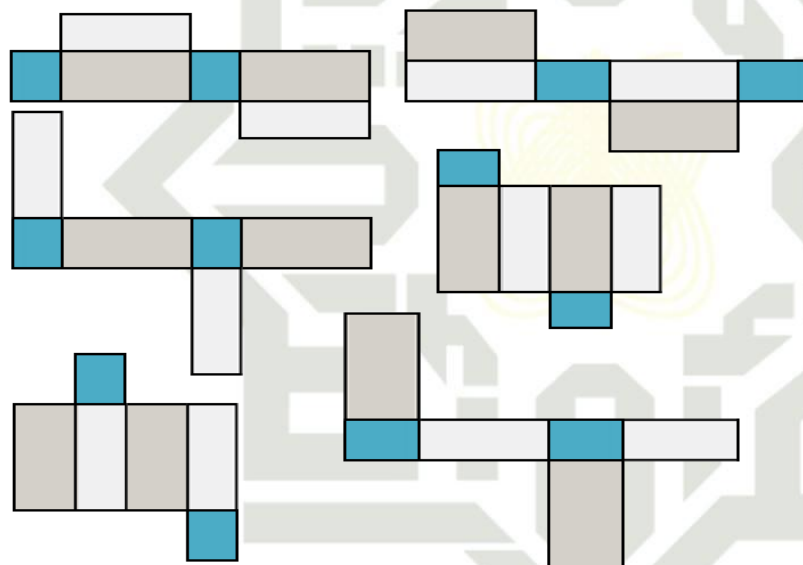
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Gambar jaring-jaring kubus :



2. Gambar jaring-jaring balok :



**E. Model/Metode Pembelajaran**

1. Model Pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan

**F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

1. Media/Alat Pembelajaran : Papan tulis, Spidol, Penghapus.
2. Sumber Belajar : Buku Paket Matematika SMP/MTs kelas



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memulai proses pembelajaran dengan mengucapkan salam, menuntun siswa untuk berdoa dan memeriksa kehadiran siswa</li> <li>2. Guru memberikan motivasi, apersepsi, bertanya dan mengingatkan materi jaring-jaring pada kubus dan balok serta mengajak siswa pada situasi sehari-hari</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan garis-garis besar kegiatan pembelajaran dengan model CTL</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen.</li> <li>2. Guru mengarahkan siswa untuk bergabung dengan kelompoknya yang sudah dibagikan dan membagikan lembar soal-soal.</li> <li>3. Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran kemudian siswa mengkonstruksi permasalahan tersebut sesuai dengan pengalaman atau pengetahuannya (<i>constructivisme</i>).</li> <li>4. Guru mengarahkan dan membimbing</li> </ol>	60 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>setiap kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan sesuai dengan pengalaman dan pemikiran masing-masing (<i>inquiry</i>).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan untuk mencari kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata (<i>questioning</i>).</li> <li>6. Guru memerintahkan agar setiap individual atau siswa di dalam kelompok untuk bekerjasama dan berbagi pengetahuan dengan anggota yang lain atau terlibat aktif di dalam kegiatan diskusi dan memanfaatkan sumber belajar dari teman belajarnya dengan mengerjakan soal-soal yang ada pada lembar soal-soal yang telah dibagikan (<i>learning community</i>).</li> <li>7. Guru meminta perwakilan kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya (<i>modelling</i>).</li> <li>8. Guru mengajak siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan (<i>reflection</i>)</li> <li>9. Guru memberikan soal latihan</li> </ol>	
--	--	--

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

	individu untuk melihat tingkat kepaahaman siswa terhadap materi yang baru dipelajari ( <i>authentic assesment</i> )	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</li> <li>2. Guru menutup proses pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam</li> </ol>	10 menit

#### H. Penilaian Penilaian Hasil Belajar

##### Pengetahuan

1. Teknik penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk instrumen : Lembar Soal-soal (Terlampir)

Benteng Utara, Mei 2019

Diketahui,  
Guru Matematika

Peneliti

SITI RAHMAH, S.Pd

DWI RAHMAH DAYANI  
NIM. 11515201243

Diketahui Oleh :  
Kepala Sekolah SMPN 1 Sungai Batang

SIRAJUDDIN, S.Ag  
NIP. 197312122006041008

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau





## Ayo Berlatih !!!

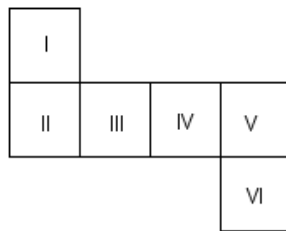
**Nama :**  
**Kelas :**  
**Materi :**

### Petunjuk :

1. Kerjakan tugas ini secara berkelompok.
2. Perhatikan dan pahami lembar permasalahan yang kamu miliki.
3. Jika kamu mengalami kesulitan dalam memahami dan menjawab soal, tanyakan pada gurumu dengan tetap menjawab semaksimal mungkin terlebih dahulu.
4. Selesaikan persoalan berikut :

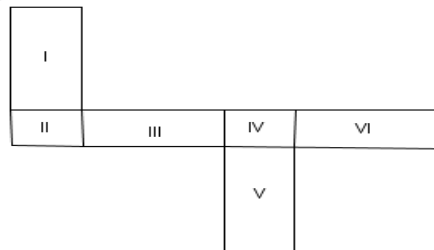
### Permasalahan

1. Diketahui jaring-jaring kubus sebagai berikut :



Jika IV adalah sebagai tutup kubus, maka tentukan alas kubus tersebut !

2. Diketahui jaring-jaring balok sebagai berikut :



Jika II adalah alasnya, maka tentukan tutup balok tersebut !

**SALAMAT BEKERJA !!!**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



## RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### KELAS EKSPERIMEN

Sekolah	: SMP N 1 SUNGAI BATANG
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/2
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit ( 1 pertemuan)
Materi	: Volume Kubus dan Balok
Pertemuan	: Ke-5

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

**B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok).	3.9.5 Menentukan volume kubus dan balok.
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok), serta gabungannya	4.9.2 Menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan volume kubus dan balok.

**C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Menentukan volume kubus dan balok dengan benar
2. Menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan volume kubus dan balok dengan tepat.

**D. Materi Pembelajaran**

1. Volume Kubus  
 $V. \text{Kubus} = S^3$
2. Luas Permukaan Balok  
 $V. \text{Balok} = p \times l \times t$

**E. Model/Metode Pembelajaran**

1. Model Pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning* (CTL)
2. Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya Jawab, Penugasan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

## F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media/Alat Pembelajaran : Papan tulis, Spidol, Penghapus.
2. Sumber Belajar : Buku paket Matematika SMP/MTs kelas VIII

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memulai proses pembelajaran dengan mengucapkan salam, menuntun siswa untuk berdoa dan memeriksa kehadiran siswa</li> <li>2. Guru memberikan motivasi, apersepsi, bertanya dan mengingatkan materi jaring-jaring pada kubus dan balok serta mengajak siswa pada situasi sehari-hari</li> <li>3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan garis-garis besar kegiatan pembelajaran dengan model CTL</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen.</li> <li>2. Guru mengarahkan siswa untuk bergabung dengan kelompoknya yang sudah dibagikan dan membagikan lembar soal-soal.</li> <li>3. Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan</li> </ol>	60 menit

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan tujuan pembelajaran kemudian siswa mengkonstruksi permasalahan tersebut sesuai dengan pengalaman atau pengetahuannya (*constructivisme*).

4. Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan sesuai dengan pengalaman dan pemikiran masing-masing (*inquiry*).
5. Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan untuk mencari kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata (*questioning*).
6. Guru memerintahkan agar setiap individual atau siswa di dalam kelompok untuk bekerjasama dan berbagi pengetahuan dengan anggota yang lain atau terlibat aktif di dalam kegiatan diskusi dan memanfaatkan sumber belajar dari teman belajarnya dengan mengerjakan soal-soal yang ada pada lembar soal-soal yang telah dibagikan (*learning community*).
7. Guru meminta perwakilan kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya (*modelling*).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Guru mengajak siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan (<i>reflection</i>).</li> <li>9. Guru memberikan soal latihan individu untuk melihat tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang baru dipelajari (<i>authentic assesment</i>).</li> </ol>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</li> <li>2. Guru menjelaskan bahwa pertemuan yang akan datang akan diadakan ulangan harian (<i>posttest</i>).</li> <li>3. Guru menutup proses pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam.</li> </ol>	10 menit





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**H. Penilaian**  
**Penilaian Hasil Belajar**

Pengetahuan

1. Teknik penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk instrumen : Lembar Soal-soal (Terlampir)

Mengetahui,  
**Guru Matematika**

**SITI RAHMAH, S.Pd**

Benteng Utara, Mei 2019

**Peneliti**

**DWI RAHMAH DAYANI**  
**NIM. 11515201243**

**Diketahui Oleh :**  
**Kepala Sekolah SMPN 1 Sungai Batang**

**SIRAJUDDIN, S.Ag**  
**NIP. 197312122006041008**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## Ayo Berlatih !!!

Nama :  
Kelas :  
Materi :

### Petunjuk :

1. Kerjakan tugas ini secara berkelompok.
2. Perhatikan dan pahami lembar permasalahan yang kamu miliki.
3. Jika kamu mengalami kesulitan dalam memahami dan menjawab soal, tanyakan pada gurumu dengan tetap menjawab semaksimal mungkin terlebih dahulu.
4. Selesaikan persoalan berikut :

### Permasalahan

1. Sebuah penghapus yang berbentuk balok, jika memiliki volume balok  $2400 \text{ cm}^3$ , panjang 30 cm, dan lebar 10 cm. Maka tentukanlah tinggi sebuah penghapus tersebut !
2. Sebuah dadu yang berbentuk kubus milik Fatimah memiliki volume kubus  $1331 \text{ cm}^3$ , maka tentukanlah panjang rusuk dadu tersebut !

**SELAMAT BEKERJA !!!**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### KELAS KONTROL

Sekolah : SMP N 1 SUNGAI BATANG  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/2  
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit ( 1 pertemuan)  
 Materi : Unsur-unsur Kubus dan Balok  
 Pertemuan : Ke-1

#### **A. Kompetensi Inti**

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya  
 KI-2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya  
 KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata  
 KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

**B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok).	3.9.1 Menjelaskan unsur-unsur dari kubus dan balok
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok), serta gabungannya	

**C. Tujuan Pembelajaran**

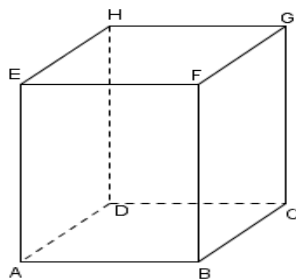
Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan unsur-unsur atau bagian-bagian dari kubus dan balok dengan tepat.

**D. Materi Pembelajaran**

Kubus dan Balok

1. Unsur-unsur atau bagian-bagian dan sifat-sifat kubus



❖ Sisi

Memiliki 6 buah sisi persegi yang bentuk dan ukurannya sama. Yaitu : ABCD, ABEF, BCFG, CDGH, ADEH, EFGH.

❖ Rusuk Kubus

Kubus memiliki 12 rusuk yang sama panjang, yaitu : AB, AD, AE, BC, BF, CD, CG, DH, EF, EH, FG, dan GH.

❖ Titik sudut kubus

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

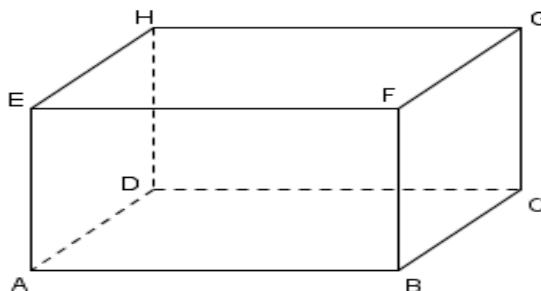
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kubus memiliki 8 titik sudut, yaitu : A, B, C, D, E, F, G, H.

2. Unsur-unsur atau bagian-bagian dan sifat-sifat balok



❖ Sisi

Memiliki 6 buah sisi persegi yang bentuk dan ukurannya sama. Yaitu : ABCD, ABEF, BCFG, CDGH, ADEH, EFGH.

❖ Rusuk balok

Balok memiliki 12 rusuk yang sama panjang, yaitu : AB, AD, AE, BC, BF, CD, CG, DH, EF, EH, FG, dan GH.

❖ Titik sudut balok

Balok memiliki 8 titik sudut, yaitu : A, B, C, D, E, F, G, H.

**E. Model/Metode Pembelajaran**

1. Model Pembelajaran : Pembelajaran Konvensional
2. Metode Pembelajaran : Demonstrasi, tanya jawab, penugasan.

**F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

1. Media/Alat Pembelajaran : Papan tulis, Spidol, Penghapus.
2. Sumber Belajar : Buku paket Matematika SMP/MTs kelas

VIII

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru menginformasikan tujuan</li> </ol>	10 menit

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>pembelajaran.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru mnegajukan pertanyaan mengenai bangun ruang dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.</li> <li>4. Guru melakukan apersepsi dengan mengingatkan tentang materi bangun-bangun datar pembentuk bangun ruang sehingga siswa mendapatkan informasi tentang materi yang akan dipelajari.</li> </ol>	
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan materi tentang unsur-unsur kubus dan balok serta sifat-sifatnya sedangkan siswa memperhatikan.</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut.</li> <li>3. Guru memberikan soal latihan yang dikerjakan secara bersama-sama.</li> <li>4. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan.</li> <li>5. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan hasil latihan di papan tulis.</li> <li>6. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa.</li> <li>7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan.</li> </ol>	60 menit



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan PR kemudian dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.</li> <li>2. Guru mengkondisikan siswa untuk mempelajari materi untuk pertemuan berikutnya.</li> <li>3. Guru menutup proses pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam.</li> </ol>	10 menit
----------------	--	----------

**H. Penilaian**  
**Penilaian Hasil Belajar**

**Pengetahuan**

1. Teknik penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk instrumen : Lembar Soal-soal (Terlampir)

Benteng Utara, Mei 2019

Mengetahui,  
**Guru Matematika**

**Peneliti**

**SITI RAHMAH, S.Pd**

**DWI RAHMAH DAYANI**  
**NIM. 11515201243**

**Diketahui Oleh :**  
**Kepala Sekolah SMPN 1 Sungai Batang**

**SIRAJUDDIN, S.Ag**  
**NIP. 197312122006041008**

UIN SUSKA RIAU

## RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### KELAS KONTROL

Sekolah : SMP N 1 SUNGAI BATANG  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/2  
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar  
 Alokasi Waktu : 3 x 40 menit ( 1 pertemuan)  
 Materi : Diagonal Ruang Kubus dan Balok  
 Pertemuan : Ke-2

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**© Hak Cipta milik UIN Suska Riau**

**B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok).	3.9.2 Menemukan rumus diagonal kubus dan balok
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok), serta gabungannya	

**C. Tujuan Pembelajaran**

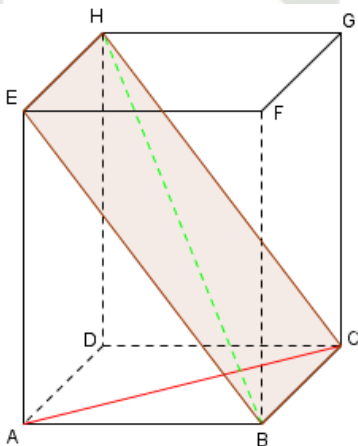
Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Menemukan rumus diagonal ruang kubus dan balok dengan tepat.

**D. Materi Pembelajaran**

Kubus dan Balok

1. Diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal kubus.



❖ **Diagonal bidang kubus**

Kubus memiliki 12 diagonal sisi yang bentuk dan ukurannya sama, yaitu : AC, BD, EG, FH, AF, BF, CH, DG, BG, CF, AH, DE.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

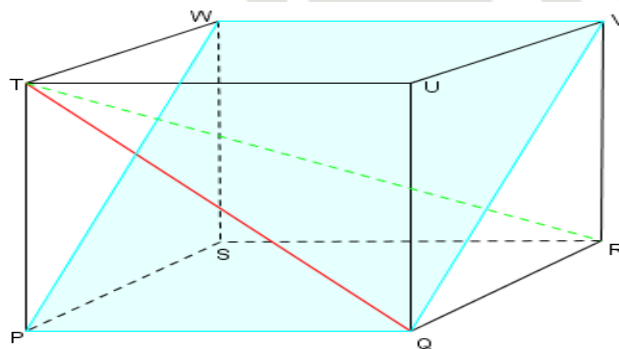
#### ❖ Diagonal ruang kubus

Kubus memiliki 4 diagonal ruang yang sama panjang, yaitu : AG, BH, DF, CE.

#### ❖ Bidang diagonal kubus

Kubus memiliki 6 bidang diagonal, yaitu : ABGH, CDEF, ADGF, BCHE, ACGE, BDHF.

### 2. Diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal balok.



#### ❖ Diagonal bidang balok

Balok memiliki 12 diagonal sisi yang bentuk dan ukurannya sama, yaitu : PR, QS, TV, UV, PU, QT, RW, SV, QV, RU, PW, ST.

#### ❖ Diagonal ruang balok

Balok memiliki 4 diagonal ruang yang sama panjang, yaitu : RT, QW, PV, SU.

#### ❖ Bidang diagonal balok

Balok memiliki 6 bidang diagonal, yaitu : PRVT, QSWU, PQVW, RSTU, PSVU, QRWT.

### E. Model/Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Pembelajaran Konvensional
2. Metode Pembelajaran : Demonstrasi, Tanya Jawab, Penugasan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
**F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

1. Media/Alat Pembelajaran : Papan tulis, Spidol, Penghapus.
2. Sumber Belajar : Buku paket Matematika SMP/MTs kelas VIII

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran.</li> <li>3. Guru mengajukan pertanyaan mengenai bangun ruang dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.</li> <li>4. Guru melakukan apersepsi dengan mengingatkan tentang materi bangun-bangun datar pembentuk bangun ruang sehingga siswa mendapatkan informasi tentang materi yang akan dipelajari.</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan materi tentang unsur-unsur kubus dan balok serta sifat-sifatnya sedangkan siswa memperhatikan.</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut.</li> </ol>	100 menit

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru memberikan soal latihan yang dikerjakan secara bersama-sama.</li> <li>4. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan.</li> <li>5. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan hasil latihan di papan tulis.</li> <li>6. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa.</li> <li>7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan.</li> </ol>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan PR kemudian dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.</li> <li>2. Guru mengkondisikan siswa untuk mempelajari materi untuk pertemuan berikutnya.</li> <li>3. Guru menutup proses pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam.</li> </ol>	10 menit





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**H. Penilaian**

**Penilaian Hasil Belajar**

Pengetahuan

1. Teknik penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk instrumen : Lembar Soal-soal (Terlampir)

Benteng Utara, Mei 2019

**Peneliti**

Mengetahui,

**Guru Matematika**

**SITI RAHMAH, S.Pd**

**DWI RAHMAH DAYANI**  
**NIM. 11515201243**

**Diketahui Oleh :**  
**Kepala Sekolah SMPN 1 Sungai Batang**

**SIRAJUDDIN, S.Ag**  
**NIP. 197312122006041008**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### KELAS KONTROL

Sekolah	: SMP N 1 SUNGAI BATANG
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/2
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit ( 1 pertemuan)
Materi	: Jaring-jaring Kubus dan Balok
Pertemuan	: Ke-3

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

## B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok).	3.9.3 Membuat jaring-jaring kubus dan balok 3.9.4 Membedakan jaring-jaring kubus dan balok
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok), serta gabungannya	

## C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Membuat jaring-jaring kubus dan balok dengan tepat
2. Membedakan jaring-jaring kubus dan balok dengan benar

## D. Materi Pembelajaran

### Jaring-jaring Kubus

Jaring-jaring kubus adalah bangun datar dari bukan bangun ruang menurut rusuknya dan apabila dipotong menurut rusuk-rusuknya kemudian tiap sisinya direntangkan akan menghasilkan jaring-jaring kubus terdiri dari enam buah persegi kongruen yang saling berhubungan.

### Jaring-jaring Balok

Jaring-jaring balok adalah sebuah bangun datar yang jika dilipat menurut ruas-ruas garis pada dua persegi panjang yang berdekatan akan membentuk bangun datar balok.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



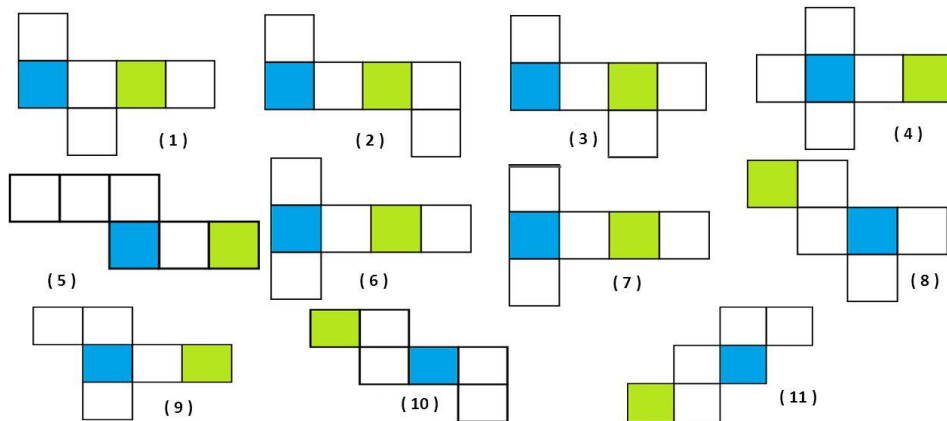
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

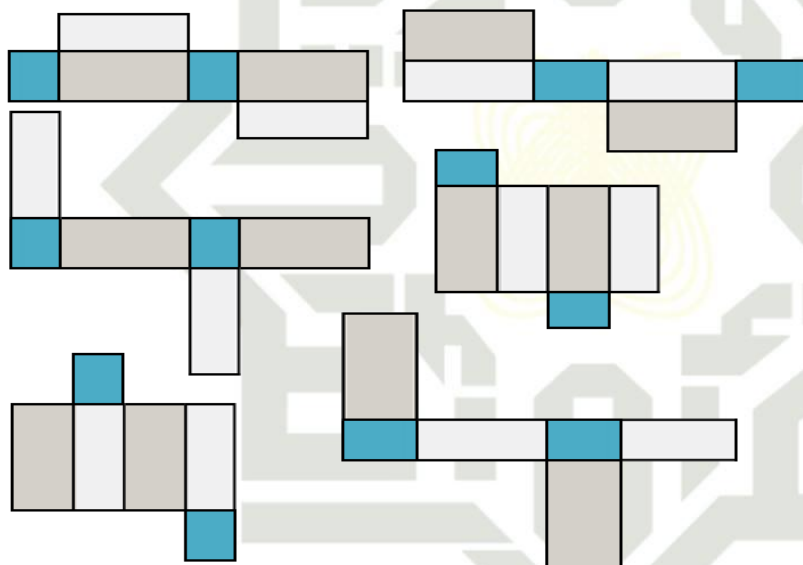
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Gambar jaring-jaring kubus :



2. Gambar jaring-jaring balok :



**E. Model/Metode Pembelajaran**

1. Model Pembelajaran : Pembelajaran Konvensional
2. Metode Pembelajaran : Demonstrasi, Tanya Jawab, Penugasan

**F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

1. Media/Alat Pembelajaran : Papan tulis, Spidol, Penghapus.
2. Sumber Belajar : Buku paket Matematika SMP/MTs kelas

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran.</li> <li>3. Guru mnegajukan pertanyaan mengenai bangun ruang dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.</li> <li>4. Guru mrlakukan apersepsi dengan mengingatkan tentang materi bangun-bangun datar pembentuk bangun ruang sehingga siswa mendapatkan informasu tentang materi yang akan dipelajari.</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan materi cara membuat jaring-jaring kubus dan balok kemudian dilanjutkan dengan membedakan jaring jaring kubus dan balok.</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut.</li> <li>3. Guru memberikan soal latihan yang dikerjakan secara bersama-sama.</li> <li>4. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan.</li> </ol>	60 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan hasil latihan di papan tulis.</li> <li>6. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa.</li> <li>7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan.</li> </ol>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan PR kemudian dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.</li> <li>2. Guru mengkondisikan siswa untuk mempelajari materi untuk pertemuan berikutnya.</li> <li>3. Guru menutup proses pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam.</li> </ol>	10 menit





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**H. Penilaian**  
**Penilaian Hasil Belajar**

Pengetahuan

1. Teknik penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk instrumen : Lembar Soal-soal (Terlampir)

Benteng Utara, Mei 2019

Mengetahui,  
**Guru Matematika**

**Peneliti**

**SITI RAHMAH, S.Pd**

**DWI RAHMAH DAYANI**  
**NIM. 11515201243**

**Diketahui Oleh :**  
**Kepala Sekolah SMPN 1 Sungai Batang**

**SIRAJUDDIN, S.Ag**  
**NIP. 197312122006041008**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### KELAS KONTROL

Sekolah	: SMP N 1 SUNGAI BATANG
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/2
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 3 x 40 menit ( 1 pertemuan)
Materi	: Luas Permukaan Kubus dan Balok
Pertemuan	: Ke-4

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

**© Hak Cipta milik UIN Suska Riau**

**C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Menentukan luas permukaan kubus dan balok dengan benar
2. Menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan luas permukaan kubus dan balok.

**D. Materi Pembelajaran**

1. Luas Permukaan Kubus

$$\text{Luas Permukaan Kubus} = 6s^2$$

2. Luas Permukaan Balok

$$\text{Luas Permukaan Balok} = 2[(p \times l)(p \times t)(l \times t)]$$

**E. Model/Metode Pembelajaran**

1. Model Pembelajaran : Pembelajaran Konvensional
2. Metode Pembelajaran : Demonstrasi, Tanya Jawab, Penugasan

**F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

1. Media/Alat Pembelajaran : Papan tulis, Spidol, Penghapus.
2. Sumber Belajar : Buku paket Matematika SMP/MTs kelas

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran.</li> <li>3. Guru mnegajukan pertanyaan mengenai bangun ruang dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.</li> <li>4. Guru mrlakukan apersepsi dengan mengingatkan tentang materi bangun-bangun datar pembentuk bangun ruang sehingga siswa mendapatkan informasu tentang materi yang akan dipelajari.</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan materi cara menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok serta cara menentukannya kemudian dilanjutkan dengan menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan luas permukaan kubus dan balok.</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut.</li> </ol>	100 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru memberikan soal latihan yang dikerjakan secara bersama-sama.</li> <li>4. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan.</li> <li>5. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan hasil latihan di papan tulis.</li> <li>6. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa.</li> <li>7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan.</li> </ol>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan PR kemudian dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.</li> <li>2. Guru mengkondisikan siswa untuk mempelajari materi untuk pertemuan berikutnya.</li> <li>3. Guru menutup proses pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam.</li> </ol>	10 menit



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**H. Penilaian**  
**Penilaian Hasil Belajar**

Pengetahuan

1. Teknik penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk instrumen : Lembar Soal-soal (Terlampir)

Benteng Utara, Mei 2019

Mengetahui,  
**Guru Matematika**

**Peneliti**

**SITI RAHMAH, S.Pd**

**DWI RAHMAH DAYANI**  
**NIM. 11515201243**

**Diketahui Oleh :**  
**Kepala Sekolah SMPN 1 Sungai Batang**

**SIRAJUDDIN, S.Ag**  
**NIP. 197312122006041008**

**UIN SUSKA RIAU**

**State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### KELAS KONTROL

Sekolah	: SMP N 1 SUNGAI BATANG
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/2
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit ( 1 pertemuan)
Materi	: Volume Kubus dan Balok
Pertemuan	: Ke-5

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI-2 Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI-3 Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI-4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

**B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok).	3.9.5 Menentukan volume kubus dan balok.
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok), serta gabungannya	4.9.2 Menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan volume kubus dan balok.

**C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Menentukan volume kubus dan balok dengan benar
2. Menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan volume kubus dan balok dengan tepat.

**D. Materi Pembelajaran**

1. Volume Kubus  
 $V. \text{Kubus} = s^3$
2. Luas Permukaan Balok  
 $V. \text{Balok} = p \times l \times t$

**E. Model/Metode Pembelajaran**

1. Model Pembelajaran : Pembelajaran Konvensional
2. Metode Pembelajaran : Demonstrasi, Tanya Jawab, Penugasan

**F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

1. Media/Alat Pembelajaran : Papan tulis, Spidol, Penghapus.
2. Sumber Belajar : Buku paket Matematika SMP/MTs kelas

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>2. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran.</li> <li>3. Guru mnegajukan pertanyaan mengenai bangun ruang dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.</li> <li>4. Guru mrlakukan apersepsi dengan mengingatkan tentang materi bangun-bangun datar pembentuk bangun ruang sehingga siswa mendapatkan informasu tentang materi yang akan dipelajari.</li> </ol>	10 menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menjelaskan materi cara menemukan rumus volume kubus dan balok serta cara menentukannya kemudian dilanjutkan dengan menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan volume kubus dan balok.</li> <li>2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut.</li> </ol>	60 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru memberikan soal latihan yang dikerjakan secara bersama-sama.</li> <li>4. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan.</li> <li>5. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan hasil latihan di papan tulis.</li> <li>6. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa.</li> <li>7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan.</li> </ol>	
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan PR kemudian dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.</li> <li>2. Guru mengkondisikan siswa untuk mempelajari materi untuk pertemuan berikutnya.</li> <li>3. Guru menutup proses pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam.</li> </ol>	10 menit



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**H. Penilaian**  
**Penilaian Hasil Belajar**

Pengetahuan

1. Teknik penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk instrumen : Lembar Soal-soal (Terlampir)

Mengetahui,  
**Guru Matematika**

**SITI RAHMAH, S.Pd**

Benteng Utara, Mei 2019

**Peneliti**

**DWI RAHMAH DAYANI**  
**NIM. 11515201243**

**Diketahui Oleh :**  
**Kepala Sekolah SMPN 1 Sungai Batang**

**SIRAJUDDIN, S.Ag**  
**NIP. 197312122006041008**

**UIN SUSKA RIAU**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang  
 Tahun Pelajaran : 2018/2019  
 Kelas/Semester : VIII A/2  
 Materi Pembelajaran : Unsur-Unsur Kubus dan Balok  
 Pertemuan Ke : 1 (Satu)

Berilah tanda (√) mengenai penilaian terhadap aktivitas guru dalam mengajar di kelas eksperimen pada kolom di bawah ini !

Keterangan :

- 1 : Tidak terlaksana
- 2 : Kurang terlaksana
- 3 : Terlaksana
- 4 : Terlaksana dengan baik

No	Aspek Guru yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran ( <i>constructivisme</i> )			✓	
2	Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan ( <i>inquiry</i> )			✓	
3	Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan untuk mencari kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata ( <i>questioning</i> )			✓	
4	Guru memerintahkan siswa untuk bekerja sama dan berbagi pengetahuan di dalam kelompoknya ( <i>learning community</i> )				✓
5	Guru meminta perwakilan kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya ( <i>modelling</i> )			✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



6	Guru mengajak siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan ( <i>reflection</i> )			✓	
7	Guru memberikan soal latihan individu untuk melihat tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang baru dipelajari ( <i>authentic assesment</i> )			✓	

ang

I Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Benteng Utara, Mei 2019

Pengamat

Guru Matematika


SITI RAHMAH, S.Pd

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang  
 Tahun Pelajaran : 2018/2019  
 Kelas/Semester : VIII A/2  
 Materi Pembelajaran : Diagonal Kubus dan Balok  
 Pertemuan Ke : II (Dua)

Berilah tanda (√) mengenai penilaian terhadap aktivitas guru dalam mengajar di kelas eksperimen pada kolom di bawah ini !

Keterangan :

- 1 : Tidak terlaksana
- 2 : Kurang terlaksana
- 3 : Terlaksana
- 4 : Terlaksana dengan baik

No	Aspek Guru yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran ( <i>constructivisme</i> )			✓	
2	Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan ( <i>inquiry</i> )			✓	
3	Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan untuk mencari kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata ( <i>questioning</i> )			✓	
4	Guru memerintahkan siswa untuk bekerja sama dan berbagi pengetahuan di dalam kelompoknya ( <i>learning community</i> )				✓
5	Guru meminta perwakilan kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya ( <i>modelling</i> )			✓	

6	Guru mengajak siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan ( <i>reflection</i> )			✓	
7	Guru memberikan soal latihan individu untuk melihat tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang baru dipelajari ( <i>authentic assesment</i> )				✓

#### Hak Cipta Uinundungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

N Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Benteng Utara, Mei 2019

Pengamat

Guru Matematika



SITI RAHMAH, S.Pd

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang  
 Tahun Pelajaran : 2018/2019  
 Kelas/Semester : VIII A/2  
 Materi Pembelajaran : Jaring-jaring Kubus dan Balok  
 Pertemuan Ke : III (Tiga)

Berilah tanda (√) mengenai penilaian terhadap aktivitas guru dalam mengajar di kelas eksperimen pada kolom di bawah ini !

Keterangan :

- 1 : Tidak terlaksana
- 2 : Kurang terlaksana
- 3 : Terlaksana
- 4 : Terlaksana dengan baik

No	Aspek Guru yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran ( <i>constructivisme</i> )			✓	
2	Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan ( <i>inquiry</i> )			✓	
3	Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan untuk mencari kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata ( <i>questioning</i> )				✓
4	Guru memerintahkan siswa untuk bekerja sama dan berbagi pengetahuan di dalam kelompoknya ( <i>learning community</i> )				✓
5	Guru meminta perwakilan kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya ( <i>modelling</i> )				✓

n Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Guru mengajak siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan ( <i>reflection</i> )				<input checked="" type="checkbox"/>
7	Guru memberikan soal latihan individu untuk melihat tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang baru dipelajari ( <i>authentic assesment</i> )				<input checked="" type="checkbox"/>

#### Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

JIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Benteng Utara, Mei 2019

Pengamat

**Guru Matematika**



**SITI RAHMAH, S.Pd**

UIN SUSKA RIAU

## Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang  
 Tahun Pelajaran : 2018/2019  
 Kelas/Semester : VIII A/2  
 Materi Pembelajaran : Luas Permukaan Kubus dan Balok  
 Pertemuan Ke : IV (Empat)

Berilah tanda (√) mengenai penilaian terhadap aktivitas guru dalam mengajar di kelas eksperimen pada kolom di bawah ini !

Keterangan :

- 1 : Tidak terlaksana
- 2 : Kurang terlaksana
- 3 : Terlaksana
- 4 : Terlaksana dengan baik

No	Aspek Guru yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran ( <i>constructivisme</i> )			✓	
2	Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan ( <i>inquiry</i> )				✓
3	Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan untuk mencari kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata ( <i>questioning</i> )				✓
4	Guru memerintahkan siswa untuk bekerja sama dan berbagi pengetahuan di dalam kelompoknya ( <i>learning community</i> )				✓
5	Guru meminta perwakilan kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya ( <i>modelling</i> )				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hasil Observasi dan Pengamatan

6	Guru mengajak siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan ( <i>reflection</i> )				✓
7	Guru memberikan soal latihan individu untuk melihat tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang baru dipelajari ( <i>authentic assesment</i> )				✓

Benteng Utara, Mei 2019

Pengamat

**Guru Matematika**



**SITI RAHMAH, S.Pd**

UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang  
 Tahun Pelajaran : 2018/2019  
 Kelas/Semester : VIII A/2  
 Materi Pembelajaran : Volume Kubus dan Balok  
 Pertemuan Ke : V (Lima)

Berilah tanda (√) mengenai penilaian terhadap aktivitas guru dalam mengajar di kelas eksperimen pada kolom di bawah ini !

Keterangan :

- 1 : Tidak terlaksana
- 2 : Kurang terlaksana
- 3 : Terlaksana
- 4 : Terlaksana dengan baik

No	Aspek Guru yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran ( <i>constructivisme</i> )				✓
2	Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan ( <i>inquiry</i> )				✓
3	Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan untuk mencari kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata ( <i>questioning</i> )				✓
4	Guru memerintahkan siswa untuk bekerja sama dan berbagi pengetahuan di dalam kelompoknya ( <i>learning community</i> )				✓
5	Guru meminta perwakilan kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya ( <i>modelling</i> )				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Guru mengajak siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan ( <i>reflection</i> )					✓
7	Guru memberikan soal latihan individu untuk melihat tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang baru dipelajari ( <i>authentic assesment</i> )					✓

Benteng Utara, Mei 2019

Pengamat

**Guru Matematika**



**SITI RAHMAH, S.Pd**



## Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang  
 Tahun Pelajaran : 2018/2019  
 Kelas/Semester : VIII A/2  
 Materi Pembelajaran : Unsur-Unsur Kubus dan Balok  
 Pertemuan Ke : 1 (Satu)

Berilah tanda (√) mengenai penilaian terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran di kelas eksperimen pada kolom di bawah ini !

Keterangan :

- 1 : Tidak terlaksana
- 2 : Kurang terlaksana
- 3 : Terlaksana
- 4 : Terlaksana dengan baik

No	Aspek Siswa yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Siswa mengkonstruksi permasalahan yang diajukan oleh guru yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari ( <i>constructivisme</i> )		✓		
2	Siswa menemukan sendiri solusi dari permasalahan pada lembar soal-soal yang diberikan ( <i>inquiry</i> )		✓		
3	Siswa menemukan kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata ( <i>questioning</i> )			✓	
4	Siswa melaksanakan diskusi secara berkelompok dari lembar soal-soal yang telah diberikan oleh guru ( <i>learning community</i> )			✓	
5	Siswa melaksanakan presentasi kelompok di depan kelas ( <i>modelling</i> )		✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

6	Siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan ( <i>reflection</i> )			✓	
7	Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru secara individu ( <i>authentic assesment</i> )			✓	

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

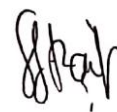
UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Benteng Utara, Mei 2019

Pengamat

**Guru Matematika**



**SITI RAHMAH, S.Pd**

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang  
 Tahun Pelajaran : 2018/2019  
 Kelas/Semester : VIII A/2  
 Materi Pembelajaran : Diagonal Kubus dan Balok  
 Pertemuan Ke : II (Dua)

Berilah tanda (√) mengenai penilaian terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran di kelas eksperimen pada kolom di bawah ini !

Keterangan :

- 1 : Tidak terlaksana
- 2 : Kurang terlaksana
- 3 : Terlaksana
- 4 : Terlaksana dengan baik

No	Aspek Siswa yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Siswa mengkonstruksi permasalahan yang diajukan oleh guru yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari ( <i>constructivisme</i> )			✓	
2	Siswa menemukan sendiri solusi dari permasalahan pada lembar soal-soal yang diberikan ( <i>inquiry</i> )			✓	
3	Siswa menemukan kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata ( <i>questioning</i> )			✓	
4	Siswa melaksanakan diskusi secara berkelompok dari lembar soal-soal yang telah diberikan oleh guru ( <i>learning community</i> )			✓	
5	Siswa melaksanakan presentasi kelompok di depan kelas ( <i>modelling</i> )			✓	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.




6	Siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan ( <i>reflection</i> )			✓	
7	Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru secara individu ( <i>authentic assesment</i> )			✓	

Benteng Utara, Mei 2019

Pengamat

**Guru Matematika**



**SITI RAHMAH, S.Pd**

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang  
 Tahun Pelajaran : 2018/2019  
 Kelas/Semester : VIII A/2  
 Materi Pembelajaran : Jaring-jaring Kubus dan Balok  
 Pertemuan Ke : III (Tiga)

Berilah tanda (√) mengenai penilaian terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran di kelas eksperimen pada kolom di bawah ini !

Keterangan :

- 1 : Tidak terlaksana
- 2 : Kurang terlaksana
- 3 : Terlaksana
- 4 : Terlaksana dengan baik

No	Aspek Siswa yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Siswa mengkonstruksi permasalahan yang diajukan oleh guru yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari ( <i>constructivisme</i> )			✓	
2	Siswa menemukan sendiri solusi dari permasalahan pada lembar soal-soal yang diberikan ( <i>inquiry</i> )			✓	
3	Siswa menemukan kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata ( <i>questioning</i> )			✓	
4	Siswa melaksanakan diskusi secara berkelompok dari lembar soal-soal yang telah diberikan oleh guru ( <i>learning community</i> )			✓	
5	Siswa melaksanakan presentasi kelompok di depan kelas ( <i>modelling</i> )			✓	

Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak cipta diuraungi unaang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

K UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

6	Siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan ( <i>reflection</i> )				✓
7	Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru secara individu ( <i>authentic assesment</i> )			✓	

Benteng Utara, Mei 2019

Pengamat

**Guru Matematika**



**SITI RAHMAH, S.Pd**

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang  
Tahun Pelajaran : 2018/2019  
Kelas/Semester : VIII A/2  
Materi Pembelajaran : Luas Permukaan Kubus dan Balok  
Pertemuan Ke : IV (Empat)

Berilah tanda (√) mengenai penilaian terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran di kelas eksperimen pada kolom di bawah ini !

Keterangan :

- 1 : Tidak terlaksana
- 2 : Kurang terlaksana
- 3 : Terlaksana
- 4 : Terlaksana dengan baik

No	Aspek Siswa yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Siswa mengkonstruksi permasalahan yang diajukan oleh guru yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari ( <i>constructivisme</i> )			✓	
2	Siswa menemukan sendiri solusi dari permasalahan pada lembar soal-soal yang diberikan ( <i>inquiry</i> )			✓	
3	Siswa menemukan kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata ( <i>questioning</i> )			✓	
4	Siswa melaksanakan diskusi secara berkelompok dari lembar soal-soal yang telah diberikan oleh guru ( <i>learning community</i> )			✓	
5	Siswa melaksanakan presentasi kelompok di depan kelas ( <i>modelling</i> )			✓	

Syarif Kasim Riau

©

H:

ang-Undang

K UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan ( <i>reflection</i> )				✓
7	Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru secara individu ( <i>authentic assesment</i> )				✓

Benteng Utara, Mei 2019

Pengamat

**Guru Matematika**



**SITI RAHMAH, S.Pd**

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang  
 Tahun Pelajaran : 2018/2019  
 Kelas/Semester : VIII A/2  
 Materi Pembelajaran : Volume Kubus dan Balok  
 Pertemuan Ke : V (Lima)

Berilah tanda (√) mengenai penilaian terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran di kelas eksperimen pada kolom di bawah ini !

Keterangan :

- 1 : Tidak terlaksana
- 2 : Kurang terlaksana
- 3 : Terlaksana
- 4 : Terlaksana dengan baik

No	Aspek Siswa yang diamati	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Siswa mengkonstruksi permasalahan yang diajukan oleh guru yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari ( <i>constructivisme</i> )				✓
2	Siswa menemukan sendiri solusi dari permasalahan pada lembar soal-soal yang diberikan ( <i>inquiry</i> )				✓
3	Siswa menemukan kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata ( <i>questioning</i> )				✓
4	Siswa melaksanakan diskusi secara berkelompok dari lembar soal-soal yang telah diberikan oleh guru ( <i>learning community</i> )				✓
5	Siswa melaksanakan presentasi kelompok di depan kelas ( <i>modelling</i> )				✓

tan Syarif Kasim Riau



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	Siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan ( <i>reflection</i> )					✓
7	Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru secara individu ( <i>authentic assesment</i> )					✓

Benteng Utara, Mei 2019

Pengamat

**Guru Matematika**



**SITI RAHMAH, S.Pd**

UIN SUSKA RIAU



**Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Aktivitas Yang Diamati	Pertemuan Ke-				
	1	2	3	4	5
Guru mengajukan permasalahan kontekstual yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran ( <i>contructivisme</i> )	3	3	3	3	4
Guru mengarahkan dan membimbing setiap kelompok untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan ( <i>inquiry</i> )	3	3	3	4	4
Guru memberikan pertanyaan untuk menggali informasi mengenai permasalahan untuk mencari kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata ( <i>questioning</i> )	3	3	4	4	4
Guru memerintahkan siswa untuk bekerja sama dan berbagi pengetahuan di dalam kelompoknya ( <i>learning community</i> )	4	4	4	4	4
Guru meminta perwakilan kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya ( <i>modelling</i> )	3	3	4	4	4
Guru mengajak siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan ( <i>reflection</i> )	3	3	4	4	4
Guru memberikan soal latihan individu untuk melihat tingkat kepaahaman siswa terhadap materi yang baru dipelajari ( <i>authentic assesment</i> )	3	4	4	4	4
<b>Skor</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>
<b>Persentasi</b>	<b>78,6%</b>	<b>82,1%</b>	<b>92,9%</b>	<b>96,4%</b>	<b>100%</b>
<b>Rata-rata Aktivitas Guru Kelas Eksperimen</b>	<b>90%</b>				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip, sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Aktivitas Yang Diamati	Peremuan Ke-				
	1	2	3	4	5
Siswa mengkonstruksi permasalahan yang diajukan oleh guru yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari ( <i>constructivisme</i> )	2	3	3	3	4
Siswa menemukan sendiri solusi dari permasalahan pada lembar soal-soal yang diberikan ( <i>inquiry</i> )	2	3	3	3	4
Siswa menemukan kaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata ( <i>questioning</i> )	3	3	3	3	4
Siswa melaksanakan diskusi secara berkelompok dari lembar soal-soal yang telah diberikan oleh guru ( <i>learning community</i> )	3	3	3	3	4
Siswa melaksanakan presentasi kelompok di depan kelas ( <i>modelling</i> )	2	3	3	3	4
Siswa melakukan kegiatan refleksi dengan cara berpikir mengenai apa-apa saja yang sudah dipelajari sebelumnya, sehingga di dapat sebuah kesimpulan ( <i>reflection</i> )	3	3	4	4	4
Siswa mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru secara individu ( <i>authentic assesment</i> )	3	3	3	4	4
<b>Skor</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>28</b>
<b>Persentasi</b>	<b>64,</b> <b>3%</b>	<b>75</b> <b>%</b>	<b>78,</b> <b>6%</b>	<b>82,</b> <b>1%</b>	<b>100</b> <b>%</b>
<b>Rata-rata Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen</b>	<b>80%</b>				

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip, sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Lampiran E.1

KISI-KISI SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Mata Pelajaran : Matematika  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit  
 Materi : Kubus dan Balok

Kelas / Semester : VIII/Genap  
 Jumlah Soal : 8  
 Bentuk Soal : Essay

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Nomor Soal
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok). 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok), serta gabungannya.	Diketahui suatu kotak yang ukuran panjangnya diketahui. Siswa dapat menentukan luas permukaan kardus serta cara untuk menyelesaikannya.	1, 2, 3, 4	1
	Diketahui luas permukaan, lebar serta tinggi balok. Siswa dapat menentukan panjang balok dan cara untuk menyelesaikannya.	1, 2, 3, 4	2
	Diketahui sebuah soal cerita terkait kue ulang tahun dengan diketahui panjang sisi kue dan panjang sisi	1, 2, 3, 4	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	kotak untuk menyimpan kue tersebut. Siswa dapat menentukan luas permukaan kotak kardus dan cara untuk menyelesaikannya.		
	Diketahui sebuah balok dengan panjang, lebar dan jumlah panjang rusuknya yang telah ditentukan. Siswa dapat menentukan tinggi sebuah balok tersebut dan cara untuk menyelesaikannya.	1, 2, 3, 4	4
	Diketahui sebuah bak penampungan air yang berbentuk balok dengan panjang, lebar dan volume yang telah ditentukan. Siswa dapat menentukan tinggi bak tersebut dan cara untuk menyelesaikannya.	1, 2, 3, 4	5
	Diketahui sebuah kawat yang telah disediakan dengan panjang kawat, panjang model kerangka serta lebar	1, 2, 3, 4	6

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

© Hak cipta milik UIN Suska Riau	yang telah ditentukan. Siswa dapat menentukan tinggi kerangka tersebut dan cara untuk menyelesaikannya.		
	Diketahui sebuah mainan yang berbentuk balok dengan volume, panjang dan tinggi mainan yang telah ditentukan. Siswa dapat menentukan lebar mainan tersebut dan cara untuk menyelesaikannya.	1, 2, 3, 4	7
	Diketahui sebuah balok dengan panjang, lebar serta tinggi yang telah ditentukan. Siswa dapat menentukan luas permukaan balok tersebut dan cara untuk menyelesaikannya.	1, 2, 3, 4	8

Keterangan: Indikator dalam kemampuan pemecahan masalah matematis:

1. Memahami masalah
2. Merencanakan penyelesaian
3. Melaksanakan rencana
4. Memeriksa kembali





## SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

**Nama Sekolah** : SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG  
**Kelas / Semester** : VIII/ II  
**Jumlah soal** : 8 BUTIR SOAL  
**Alokasi Waktu** : 2 x 40 Menit

### Petunjuk:

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal, agar apa yang akan dikehendaki dapat tercapai.
2. Pahami, kemudian kerjakan soal dibawah ini dengan jujur dan cermat
3. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
4. Jika ada soal yang kurang jelas, silahkan tanyakan pada pengawas.
5. Periksa lembar jawaban sebelum dikumpulkan.

### Kerjakan soal-soal berikut ini:

1. Aisyah ingin membuat kotak berbentuk kubus untuk menyimpan buku-buku lamanya dengan panjang rusuk atau sisinya 20 cm. Tentukan luas permukaan kotak yang akan dibuat oleh Aisyah ?
  - a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
  - b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
  - c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
  - d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Suatu balok mempunyai luas permukaan  $232 \text{ cm}^2$ . Jika lebar dan tinggi balok masing-masing 8 cm dan 2 cm. Maka panjang balok adalah....

- a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
- b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
- c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
- d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!

3. Muhammad ingin memberikan hadiah kue untuk ulang tahun ibunya. Muhammad memesan kue yang berbentuk kubus dengan panjang rusuk 30 cm. Jika Muhammad ingin menyimpan kue tersebut di dalam kotak kardus yang ukuran panjang rusuknya 2 cm lebih panjang dari ukuran kue, maka berapa luas permukaan kotak kardus Muhammad ?

- a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
- b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
- c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
- d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!

4. Sebuah balok berukuran panjang 10 cm, lebar 6 cm. Jika sebuah balok memiliki panjang rusuk 80 cm. Maka berapakah tinggi balok tersebut ?

- a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
- b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
- c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
- d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Sebuah bak penampungan air milik pak Ibrahim yang berbentuk balok mempunyai panjang 10 cm, dan lebarnya 15 cm. Jika volume bak penampungan air tersebut adalah  $6000 \text{ cm}^3$ . Maka berapakah tinggi bak penampungan air milik pak Ibrahim tersebut ?
  - a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
  - b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
  - c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
  - d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!
6. Disediakan kawat yang panjangnya 72 cm untuk membuat model kerangka balok, jika panjang model kerangka 10 cm dan lebarnya 5 cm, maka berapakah tingginya ?
  - a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
  - b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
  - c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
  - d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!
7. Sebuah mainan milik Farhan yang berbentuk balok, volumenya  $140 \text{ cm}^3$ . Jika panjang mainan 7 cm, dan tingginya 5 cm, tentukan lebar mainan tersebut !
  - a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
  - b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
  - c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
  - d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8. Sebuah balok berukuran panjang 5 cm, lebar, 6 cm, dan tinggi 7 cm. Luas permukaan balok adalah ?

- a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
- b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
- c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
- d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!

*Selamat Mengerjakan*

UIN SUSKA RIAU

Kunci Jawaban Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No	Instrumen	Skor Maksimal
	<p><b>a. Memahami masalah</b></p> <p>Diketahui : Panjang rusuk kotak : 20 cm</p> <p>Ditanya : Luas permukaan kotak ?</p> <p><b>b. Merencanakan penyelesaian</b></p> <p>Luas permukaan kubus = <math>6 s^2</math></p> <p><b>c. Melaksanakan rencana</b></p> <p>Luas permukaan kubus = <math>6 s^2</math></p> <p style="margin-left: 40px;"><math>= 6 (20)^2</math></p> <p style="margin-left: 40px;"><math>= 2400 \text{ cm}^2</math></p> <p><b>d. Memeriksa kembali</b></p> <p>Luas permukaan kubus = <math>6 s^2</math></p> <p style="margin-left: 40px;"><math>2400 = 6 s^2</math></p> <p style="margin-left: 40px;"><math>s^2 = \frac{2400}{6}</math></p> <p style="margin-left: 40px;"><math>s^2 = \sqrt{400}</math></p> <p style="margin-left: 40px;"><math>s = 20 \text{ cm (terbukti)}</math></p> <p>Jadi, luas permukaan kotak yang berbentuk kubus Aisyah adalah <math>2400 \text{ cm}^2</math>.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p>
	<p><b>a. Memahami masalah</b></p> <p>Diketahui :</p> <p style="margin-left: 40px;"><math>L = 232 \text{ cm}^2</math></p> <p style="margin-left: 40px;"><math>l = 8 \text{ cm}</math></p> <p style="margin-left: 40px;"><math>t = 2 \text{ cm}</math></p> <p>Ditanya : Panjang balok (p) ?</p>	<p>3</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p><b>b. Merencanakan penyelesaian</b></p> <p>Luas permukaan balok = <math>2(pl + pt + lt)</math></p> <p><b>c. Melaksanakan rencana</b></p> <p>Luas permukaan balok = <math>2(pl + pt + lt)</math></p> $232 = 2(p.8 + p.2 + 8.2)$ $232 = 2(8p + 2p + 16)$ $232 = 2(10p + 16)$ $232 = 20p + 32$ $20p = 232 - 32$ $20p = 200$ $p = \frac{200}{20}$ $p = 10 \text{ cm}$ <p><b>d. Memeriksa kembali</b></p> <p>Luas permukaan balok = <math>2(pl + pt + lt)</math></p> $L = 2(10.8 + 10.2 + 8.2)$ $L = 2(80 + 20 + 16)$ $L = 2(116)$ $L = 2(116)$ $L = 232 \text{ cm}^2 \text{ (terbukti)}$ <p>Jadi, panjang balok adalah 10 cm.</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>2</p>
<p><b>a. Memahami masalah</b></p> <p>Diketahui : Panjang sisi kue : 30 cm</p> <p>Panjang sisi kotak : 2 cm</p> <p>Ditanya : Luas permukaan kotak ?</p> <p><b>b. Merencanakan penyelesaian</b></p> <p>= Panjang sisi kue + panjang sisi kotak</p>	<p>3</p> <p>2</p>



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p><b>c. Melaksanakan rencana</b></p> <p>Luas permukaan kubus = <math>6s^2</math></p> $= 6(32)^2$ $= 6144 \text{ cm}^2$		3
<p><b>d. Memeriksa kembali</b></p> <p>Luas permukaan kubus = <math>6s^2</math></p> $6144 = 6s^2$ $s^2 = \frac{6144}{6}$ $s = \sqrt{1024}$ $s = 32 \text{ cm (terbukti)}$ <p>Jadi, luas permukaan kotak adalah <math>6144 \text{ cm}^2</math>.</p>		2
4	<p><b>a. Memahami masalah</b></p> <p>Diketahui : Panjang balok : 10 cm</p> <p>Lebar balok : 6 cm</p> <p>Jumlah panjang rusuk : 80 cm</p> <p>Ditanya : Tinggi balok ?</p> <p><b>b. Merencanakan rencana</b></p> <p>Jumlah panjang rusuk balok = <math>4(p + l + t)</math></p> <p><b>c. Menyelesaikan penyelesaian</b></p> <p>Jumlah panjang rusuk balok = <math>4(p + l + t)</math></p> $80 = 4(10 + 6 + t)$ $80 = 40 + 24 + 4t$	3

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>5</p>	$80 = 64 + 4t$ $80 - 64 = 4t$ $4t = 16$ $t = \frac{16}{4}$ $t = 4 \text{ cm}$ <p><b>d. Memeriksa kembali</b></p> <p>Jumlah panjang rusuk = <math>4(p + l + t)</math></p> <p>Panjang rusuk = <math>4(10 + 6 + 4)</math></p> <p>Panjang rusuk = <math>4(20)</math></p> <p>Panjang rusuk = <math>80 \text{ cm (terbukti)}</math></p> <p>Jadi, tinggi balok adalah <math>4 \text{ cm}</math>.</p>	<p>2</p>
<p>5</p>	<p><b>a. Memahami masalah</b></p> <p>Diketahui :</p> <p>Panjang balok = <math>10 \text{ cm}</math></p> <p>Lebar balok = <math>15 \text{ cm}</math></p> <p>Volume bak penampungan air (balok) = <math>6000 \text{ cm}^3</math></p> <p>Ditanya : tinggi balok (t) ?</p> <p><b>b. Merencanakan penyelesaian</b></p> <p>Volume balok = <math>p \times l \times t</math></p> <p><b>c. Menyelesaikan rencana</b></p> <p>Volume balok = <math>p \times l \times t</math></p> $6000 = 10 \times 15 \times t$ $6000 = 150 \times t$ $t = \frac{6000}{150}$ $t = 40 \text{ cm}$	<p>3</p> <p>2</p> <p>3</p>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

**d. Memeriksa kembali**

$$\text{Volume balok} = p \times l \times t$$

$$V = 10 \times 15 \times 40$$

$$V = 6000 \text{ cm}^3 \text{ (terbukti)}$$

Jadi, tinggi bak penampungan air milik pak Ibrahim adalah 40 cm.

2

**a. Memahami masalah**

Diketahui : Panjang kawat : 72 cm

Panjang kerangka : 10 cm

Lebar kerangka : 5 cm

Ditanya : Tinggi kerangka ?

3

**b. Merencanakan penyelesaian**

$$\text{Jumlah panjang kawat} = 4(p + l + t)$$

2

**c. Menyelesaikan rencana**

$$\text{Jumlah panjang kawat} = 4(p + l + t)$$

$$72 = 4(10 + 5 + t)$$

$$72 = 40 + 20 + 4t$$

$$72 = 60 + 4t$$

$$72 - 60 = 4t$$

$$4t = 12$$

$$t = \frac{12}{4}$$

$$t = 3 \text{ cm}$$

3

**d. Memeriksa kembali**

$$\text{Jumlah panjang rusuk} = 4(p + l + t)$$

$$\text{Panjang rusuk} = 4(10 + 5 + 3)$$

2



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>Panjang rusuk = 4(18)</p> <p>Panjang rusuk = 72 cm (<b>terbukti</b>)</p> <p>Jadi, tinggi kerangka adalah 3 cm.</p>	
<p><b>a. Memahami masalah</b></p> <p>Diketahui :</p> <p>Volume mainan (balok) = <math>140 \text{ cm}^3</math></p> <p>Panjang balok = 7 cm</p> <p>Tinggi balok = 5 cm</p> <p>Ditanya : lebar balok (l) ?</p> <p><b>b. Merencanakan penyelesaian</b></p> <p>Volume balok = <math>p \times l \times t</math></p> <p><b>c. Menyelesaikan rencana</b></p> <p>Volume balok = <math>p \times l \times t</math></p> <p><math>140 = 7 \times l \times 5</math></p> <p><math>140 = 35 \times l</math></p> <p><math>l = \frac{140}{35}</math></p> <p><math>l = 4 \text{ cm}</math></p> <p><b>d. Memeriksa kembali</b></p> <p>Volume balok = <math>p \times l \times t</math></p> <p><math>V = 7 \times 4 \times 5</math></p> <p><math>V = 140 \text{ cm}^3</math> (<b>terbukti</b>)</p> <p>Jadi, lebar balok adalah 4 cm.</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p>
<p><b>a. Memahami masalah</b></p> <p>Diketahui : Panjang balok : 5 cm</p> <p>Lebar balok : 6 cm</p>	<p>3</p>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>Tinggi balok : 7 cm</p> <p>Ditanya : Luas permukaan balok ?</p> <p><b>b. Merencanakan penyelesaian</b></p> <p>Luas permukaan balok = <math>2(pl + pt + lt)</math></p> <p><b>c. Menyelesaikan rencana</b></p> <p>Luas permukaan balok = <math>2(pl + pt + lt)</math></p> <p><math>L = 2 (5.6 + 5.7 + 6.7)</math></p> <p><math>L = 2 (30 + 35 + 42)</math></p> <p><math>L = 2 (107)</math></p> <p><math>L = 214 \text{ cm}^2</math></p> <p><b>d. Memeriksa kembali</b></p> <p>Luas permukaan balok = <math>2(pl + pt + lt)</math></p> <p><math>214 = 2 (5.6 + 5.7 + 6.7)</math></p> <p><math>214 = 2 (30 + 35 + 42)</math></p> <p><math>214 = 2 (107)</math></p> <p><math>214 = 214 \text{ cm}^2</math> (terbukti)</p> <p>Jadi, luas permukaan balok adalah <math>214 \text{ cm}^2</math>.</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>2</p>
<p><b>Total Skor</b></p>	<p><b>80</b></p>

## HASIL UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Kode Siswa	Skor Pernyataan / Skor Maksimal								Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		10	10	10	10	10	10	10	10	
1	S-1	3	2	3	5	3	2	1	7	26
2	S-2	2	5	4	7	2	3	4	5	32
3	S-3	7	9	3	2	5	2	5	4	37
4	S-4	5	7	4	2	5	4	1	1	29
5	S-5	5	6	8	2	3	3	6	2	35
6	S-6	7	5	4	3	9	7	4	4	43
7	S-7	8	7	6	5	1	3	2	8	40
8	S-8	7	8	6	3	7	8	9	9	57
9	S-9	7	2	7	8	8	8	7	8	55
10	S-10	6	8	7	4	5	8	8	10	56
11	S-11	9	6	7	5	7	8	7	8	57
12	S-12	10	8	6	7	5	8	4	10	58
13	S-13	10	8	10	6	8	8	9	10	69
14	S-14	6	8	6	6	5	8	8	9	56
15	S-15	5	7	10	7	4	3	10	8	54
16	S-16	8	5	10	4	3	2	4	7	43
17	S-17	6	5	3	2	4	1	4	6	31
18	S-18	6	7	10	7	5	10	6	8	59
19	S-19	10	3	10	7	5	7	8	8	58
20	S-20	3	5	8	5	5	4	3	4	37
21	S-21	8	7	10	4	4	8	6	7	54
22	S-22	3	5	8	7	10	5	4	3	45
Jumlah		141	133	150	108	113	120	120	146	1031

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## VALIDITAS SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah berikut :

1. Menghitung harga korelasi setiap soal dengan rumus *pearson product moment*

yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Butir soal nomor 1

Kode Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S-1	3	26	9	676	78
S-2	2	32	4	1024	64
S-3	7	37	49	1369	259
S-4	5	29	25	841	145
S-5	5	35	25	1225	175
S-6	7	43	49	1849	301
S-7	8	40	64	1600	320
S-8	7	57	49	3249	399
S-9	7	55	49	3025	385
S-10	6	56	36	3136	336
S-11	9	57	81	3249	513
S-12	10	58	100	3364	580
S-13	10	69	100	4761	690
S-14	6	56	36	3136	336
S-15	5	54	25	2916	270
S-16	8	43	64	1849	344
S-17	6	31	36	961	186
S-18	6	59	36	3481	354
S-19	10	58	100	3364	580
S-20	3	37	9	1369	111
S-21	8	54	64	2916	432
S-22	3	45	9	2025	135
<b>Jumlah</b>	141	1031	1019	51385	6993

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasir

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(22)(6993) - (141)(1031)}{\sqrt{[(22)(1019) - (141)^2][(22)(51385) - (1031)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{153846 - 145371}{\sqrt{[22418 - 19881][1130470 - 1062961]}}$$

$$r_{xy} = \frac{8475}{\sqrt{[2537][67509]}}$$

$$r_{xy} = \frac{8475}{\sqrt{171270333}}$$

$$r_{xy} = \frac{8475}{13087,03}$$

$$r_{xy} = 0,65$$

Buat soal nomor 2

Kode Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S-1	2	26	4	676	52
S-2	5	32	25	1024	160
S-3	9	37	81	1369	333
S-4	7	29	49	841	203
S-5	6	35	36	1225	210
S-6	5	43	25	1849	215
S-7	7	40	49	1600	280
S-8	8	57	64	3249	456
S-9	2	55	4	3025	110
S-10	8	56	64	3136	448
S-11	6	57	36	3249	342
S-12	8	58	64	3364	464
S-13	8	69	64	4761	552
S-14	8	56	64	3136	448
S-15	7	54	49	2916	378
S-16	5	43	25	1849	215
S-17	5	31	25	961	155
S-18	7	59	49	3481	413
S-19	3	58	9	3364	174
S-20	5	37	25	1369	185
S-21	7	54	49	2916	378
S-22	5	45	25	2025	225
<b>Jumlah</b>	133	1031	885	51385	6396

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(22)(6396) - (133)(1031)}{\sqrt{[(22)(885) - (133)^2][(22)(51385) - (1031)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{140712 - 137123}{\sqrt{[19470 - 17689][1130470 - 1062961]}}$$



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{xy} = \frac{3589}{\sqrt{[1781][67509]}}$$

$$r_{xy} = \frac{3589}{\sqrt{120233529}}$$

$$r_{xy} = \frac{3589}{10965,11}$$

$$r_{xy} = 0,33$$

Butir soal nomor 3

Kode Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S-1	3	26	9	676	78
S-2	4	32	16	1024	128
S-3	3	37	9	1369	111
S-4	4	29	16	841	116
S-5	8	35	64	1225	280
S-6	4	43	16	1849	172
S-7	6	40	36	1600	240
S-8	6	57	36	3249	342
S-9	7	55	49	3025	385
S-10	7	56	49	3136	392
S-11	7	57	49	3249	399
S-12	6	58	36	3364	348
S-13	10	69	100	4761	690
S-14	6	56	36	3136	336
S-15	10	54	100	2916	540
S-16	10	43	100	1849	430
S-17	3	31	9	961	93
S-18	10	59	100	3481	590
S-19	10	58	100	3364	580
S-20	8	37	64	1369	296
S-21	10	54	100	2916	540
S-22	8	45	64	2025	360
Jumlah	150	1031	1158	51385	7446

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(22)(7446) - (150)(1031)}{\sqrt{[(22)(1158) - (150)^2][(22)(51385) - (1031)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{163812 - 154650}{\sqrt{[25476 - 22500][1130470 - 1062961]}}$$

$$r_{xy} = \frac{9162}{\sqrt{[2976][67509]}}$$

$$r_{xy} = \frac{9162}{\sqrt{200906784}}$$

$$r_{xy} = \frac{9162}{14174,16}$$

$$r_{xy} = 0,65$$

Buat soal nomor 4

Kode Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S-1	5	26	25	676	130
S-2	7	32	49	1024	224
S-3	2	37	4	1369	74
S-4	2	29	4	841	58
S-5	2	35	4	1225	70
S-6	3	43	9	1849	129
S-7	5	40	25	1600	200
S-8	3	57	9	3249	171
S-9	8	55	64	3025	440
S-10	4	56	16	3136	224
S-11	5	57	25	3249	285
S-12	7	58	49	3364	406
S-13	6	69	36	4761	414
S-14	6	56	36	3136	336
S-15	7	54	49	2916	378
S-16	4	43	16	1849	172
S-17	2	31	4	961	62
S-18	7	59	49	3481	413
S-19	7	58	49	3364	406
S-20	5	37	25	1369	185
S-21	4	54	16	2916	216
S-22	7	45	49	2025	315
<b>Jumlah</b>	108	1031	612	51385	5308

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(22)(5308) - (108)(1031)}{\sqrt{[(22)(612) - (108)^2][(22)(51385) - (1031)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{116776 - 111348}{\sqrt{[13464 - 11664][1130470 - 1062961]}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{xy} = \frac{5428}{\sqrt{[1800][67509]}}$$

$$r_{xy} = \frac{5428}{\sqrt{121516200}}$$

$$r_{xy} = \frac{5428}{11023,44}$$

$$r_{xy} = 0,49$$

Butir soal nomor 5

Kode Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S-1	3	26	9	676	78
S-2	2	32	4	1024	64
S-3	5	37	25	1369	185
S-4	5	29	25	841	145
S-5	3	35	9	1225	105
S-6	9	43	81	1849	387
S-7	1	40	1	1600	40
S-8	7	57	49	3249	399
S-9	8	55	64	3025	440
S-10	5	56	25	3136	280
S-11	7	57	49	3249	399
S-12	5	58	25	3364	290
S-13	8	69	64	4761	552
S-14	5	56	25	3136	280
S-15	4	54	16	2916	216
S-16	3	43	9	1849	129
S-17	4	31	16	961	124
S-18	5	59	25	3481	295
S-19	5	58	25	3364	290
S-20	5	37	25	1369	185
S-21	4	54	16	2916	216
S-22	10	45	100	2025	450
<b>Jumlah</b>	<b>113</b>	<b>1031</b>	<b>687</b>	<b>51385</b>	<b>5549</b>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(22)(5549) - (113)(1031)}{\sqrt{[(22)(687) - (113)^2][(22)(51385) - (1031)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{122078 - 116503}{\sqrt{[15114 - 12769][1130470 - 1062961]}}$$

$$r_{xy} = \frac{5575}{\sqrt{[2345][67509]}}$$

$$r_{xy} = \frac{5575}{\sqrt{158308605}}$$

$$r_{xy} = \frac{5575}{12582,07}$$

$$r_{xy} = 0,44$$

Buat soal nomor 6

Kode Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S-1	2	26	4	676	52
S-2	3	32	9	1024	96
S-3	2	37	4	1369	74
S-4	4	29	16	841	116
S-5	3	35	9	1225	105
S-6	7	43	49	1849	301
S-7	3	40	9	1600	120
S-8	8	57	64	3249	456
S-9	8	55	64	3025	440
S-10	8	56	64	3136	448
S-11	8	57	64	3249	456
S-12	8	58	64	3364	464
S-13	8	69	64	4761	552
S-14	8	56	64	3136	448
S-15	3	54	9	2916	162
S-16	2	43	4	1849	86
S-17	1	31	1	961	31
S-18	10	59	100	3481	590
S-19	7	58	49	3364	406
S-20	4	37	16	1369	148
S-21	8	54	64	2916	432
S-22	5	45	25	2025	225
<b>Jumlah</b>	120	1031	816	51385	6208

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(22)(6208) - (120)(1031)}{\sqrt{[(22)(816) - (120)^2][(22)(51385) - (1031)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{136576 - 123720}{\sqrt{[17952 - 14400][1130470 - 1062961]}}$$



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{xy} = \frac{12856}{\sqrt{[3552][67509]}}$$

$$r_{xy} = \frac{12856}{\sqrt{239791968}}$$

$$r_{xy} = \frac{12856}{15485,22}$$

$$r_{xy} = 0,83$$

Butir soal nomor 7

Kode Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S-1	1	26	1	676	26
S-2	4	32	16	1024	128
S-3	5	37	25	1369	185
S-4	1	29	1	841	29
S-5	6	35	36	1225	210
S-6	4	43	16	1849	172
S-7	2	40	4	1600	80
S-8	9	57	81	3249	513
S-9	7	55	49	3025	385
S-10	8	56	64	3136	448
S-11	7	57	49	3249	399
S-12	4	58	16	3364	232
S-13	9	69	81	4761	621
S-14	8	56	64	3136	448
S-15	10	54	100	2916	540
S-16	4	43	16	1849	172
S-17	4	31	16	961	124
S-18	6	59	36	3481	354
S-19	8	58	64	3364	464
S-20	3	37	9	1369	111
S-21	6	54	36	2916	324
S-22	4	45	16	2025	180
Jumlah	120	1031	796	51385	6145

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu mass
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(22)(6145) - (120)(1031)}{\sqrt{[(22)(796) - (120)^2][(22)(51385) - (1031)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{135190 - 123720}{\sqrt{[17512 - 14400][1130470 - 1062961]}}$$

$$r_{xy} = \frac{11470}{\sqrt{[3112][67509]}}$$

$$r_{xy} = \frac{11470}{\sqrt{210088008}}$$

$$r_{xy} = \frac{11470}{14494,41}$$

$$r_{xy} = 0,79$$

Buat soal nomor 8

Kode Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S-1	7	26	49	676	182
S-2	5	32	25	1024	160
S-3	4	37	16	1369	148
S-4	1	29	1	841	29
S-5	2	35	4	1225	70
S-6	4	43	16	1849	172
S-7	8	40	64	1600	320
S-8	9	57	81	3249	513
S-9	8	55	64	3025	440
S-10	10	56	100	3136	560
S-11	8	57	64	3249	456
S-12	10	58	100	3364	580
S-13	10	69	100	4761	690
S-14	9	56	81	3136	504
S-15	8	54	64	2916	432
S-16	7	43	49	1849	301
S-17	6	31	36	961	186
S-18	8	59	64	3481	472
S-19	8	58	64	3364	464
S-20	4	37	16	1369	148
S-21	7	54	49	2916	378
S-22	3	45	9	2025	135
<b>Jumlah</b>	146	1031	1116	51385	7340

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(22)(7340) - (146)(1031)}{\sqrt{[(22)(1116) - (146)^2][(22)(51385) - (1031)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{161480 - 150526}{\sqrt{[24552 - 21316][1130470 - 1062961]}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{xy} = \frac{10954}{\sqrt{[3236][67509]}}$$

$$r_{xy} = \frac{10954}{\sqrt{218459124}}$$

$$r_{xy} = \frac{10954}{14780,36}$$

$$r_{xy} = 0,74$$

2. Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

Butir soal nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,65\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,65)^2}} = \frac{2,90}{0,76} = 3,80$$

Butir soal nomor 2

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,33\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,33)^2}} = \frac{1,46}{0,94} = 1,55$$

Butir soal nomor 3

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,65\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,65)^2}} = \frac{2,89}{0,76} = 3,79$$

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Butir soal nomor 4

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,49\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,49)^2}} = \frac{2,20}{0,87} = 2,53$$

Butir soal nomor 5

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,44\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,44)^2}} = \frac{1,98}{0,90} = 2,21$$

Butir soal nomor 6

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,83\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,83)^2}} = \frac{3,71}{0,56} = 6,66$$

Butir soal nomor 7

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,79\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,79)^2}} = \frac{3,54}{0,61} = 5,79$$

Butir soal nomor 8

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,74\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,74)^2}} = \frac{3,31}{0,67} = 4,94$$

- Mencari  $t_{tabel}$  apabila diketahui signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 22 - 2 = 20$  dengan uji satu pihak, maka diperoleh  $t_{tabel} = 1,725$ .
- Membuat keputusan dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ .

Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut :

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid
- b. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid

**Table Keputusan Validitas Butir Soal**

No. Butir Soal	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keputusan
1	3,80	1,725	Valid
2	1,55	1,725	Tidak Valid
3	3,79	1,725	Valid
4	2,53	1,725	Valid
5	2,21	1,725	Valid
6	6,66	1,725	Valid
7	5,79	1,725	Valid
8	4,94	1,725	Valid



## RELIABILITAS SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

Adapun langkah-langkah dalam menghitung reliabilitas butir soal adalah sebagai berikut :

Langkah 1 : Menghitun varians skor setiap butir soal ulangan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Adapun varian dari skor item 1,2,3,4,5,6,7 dan 8 yang diperoleh adalah sebagai berikut :

a. Varians soal nomor 1

$$S_1 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{1019 - \frac{141^2}{22}}{22} = \frac{1019 - 903,68}{22} = \frac{115,32}{22} = 5,24$$

b. Varians soal nomor 2

$$S_1 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{885 - \frac{133^2}{22}}{22} = \frac{885 - 804,05}{22} = \frac{80,95}{22} = 3,68$$

c. Varians soal nomor 3

$$S_1 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{1158 - \frac{150^2}{22}}{22} = \frac{1158 - 1022,73}{22} = \frac{135,27}{22} = 6,15$$

d. Varians soal nomor 4

$$S_1 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{612 - \frac{108^2}{22}}{22} = \frac{612 - 530,18}{22} = \frac{81,82}{22} = 3,72$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

e. Varians soal nomor 5

$$S_1 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{687 - \frac{113^2}{22}}{22} = \frac{687 - 580,41}{22} = \frac{106,59}{22} = 4,85$$

f. Varians soal nomor 6

$$S_1 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{816 - \frac{120^2}{22}}{22} = \frac{816 - 654,55}{22} = \frac{161,45}{22} = 7,34$$

g. Varians soal nomor 7

$$S_1 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{796 - \frac{120^2}{22}}{22} = \frac{796 - 654,55}{22} = \frac{141,45}{22} = 6,43$$

h. Varians soal nomor 8

$$S_1 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{1116 - \frac{146^2}{22}}{22} = \frac{1116 - 968,91}{22} = \frac{147,09}{22} = 6,69$$

Langkah 2 : Menjumlahkan varians semua item dengan rumus :

$$\begin{aligned} \sum S_i &= S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + S_7 \\ &= 5,24 + 3,68 + 6,15 + 3,72 + 4,85 + 7,34 + 6,43 + 6,69 \\ &= 44,09 \end{aligned}$$

Langkah 3 : Menjumlahkan varians total dengan rumus:

$$\begin{aligned} S_t &= \frac{\sum Y_t^2 - \frac{(\sum Y_t)^2}{N}}{N} \\ S_t &= \frac{51385 - \frac{48316,41}{22}}{22} \\ S_t &= \frac{3068,59}{22} = 139,48 \end{aligned}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah 4 : Substitusikan  $\sum S_i^2$  dan  $S_t^2$  ke rumus *Alpha Cronbach*:

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \\ &= \left( \frac{8}{8-1} \right) \left( 1 - \frac{44,09}{139,48} \right) \\ &= (1,143)(1 - 0,316) \\ &= (1,143)(0,684) \\ &= 0,78 \end{aligned}$$

Langkah 5 : Mencari nilai  $r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = N - 1 = 22 - 1 = 21$ , maka diperoleh  $r_{tabel} = 0,433$

Langkah 6 : Membuat keputusan dengan membandingkan  $r_{hitung}$  dengan

$r_{tabel}$  .

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti reliabel

Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  berarti tidak reliabel

Kesimpulan : karena  $r_{hitung} = 0,78$  lebih besar dari  $r_{tabel} = 0,433$ , maka semua soal yang dianalisis dengan metode *Alpha Cronbach* adalah reliabel.



## TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Kode Siswa	Butir Soal / Skor Maksimal							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		10	10	10	10	10	10	10	10
1	S-1	3	2	3	5	3	2	1	7
2	S-2	2	5	4	7	2	3	4	5
3	S-3	7	9	3	2	5	2	5	4
4	S-4	5	7	4	2	5	4	1	1
5	S-5	5	6	8	2	3	3	6	2
6	S-6	7	5	4	3	9	7	4	4
7	S-7	8	7	6	5	1	3	2	8
8	S-8	7	8	6	3	7	8	9	9
9	S-9	7	2	7	8	8	8	7	8
10	S-10	6	8	7	4	5	8	8	10
11	S-11	9	6	7	5	7	8	7	8
12	S-12	10	8	6	7	5	8	4	10
13	S-13	10	8	10	6	8	8	9	10
14	S-14	6	8	6	6	5	8	8	9
15	S-15	5	7	10	7	4	3	10	8
16	S-16	8	5	10	4	3	2	4	7
17	S-17	6	5	3	2	4	1	4	6
18	S-18	6	7	10	7	5	10	6	8
19	S-19	10	3	10	7	5	7	8	8
20	S-20	3	5	8	5	5	4	3	4
21	S-21	8	7	10	4	4	8	6	7
22	S-22	3	5	8	7	10	5	4	3
Jumlah		141	133	150	108	113	120	120	146

Adapun langkah-langkah untuk menghitung tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut :

1. Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus :

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah skor tiap soal}}{\text{Jumlah peserta didik}}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\bar{X}_1 = \frac{141}{22} = 6,41$$

$$\bar{X}_2 = \frac{133}{22} = 6,05$$

$$\bar{X}_3 = \frac{150}{22} = 6,82$$

$$\bar{X}_4 = \frac{108}{22} = 4,91$$

$$\bar{X}_5 = \frac{113}{22} = 5,14$$

$$\bar{X}_6 = \frac{120}{22} = 5,45$$

$$\bar{X}_7 = \frac{120}{22} = 5,45$$

$$\bar{X}_8 = \frac{146}{22} = 6,64$$

2 Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus :

$$\text{Tingkat kesukaran} = \frac{\text{Rata - rata}}{\text{Skor maksimum tiap soal}}$$

$$TK_1 = \frac{6,41}{10} = 0,64$$

$$TK_2 = \frac{6,05}{10} = 0,60$$

$$TK_3 = \frac{6,82}{10} = 0,68$$

$$TK_4 = \frac{4,91}{10} = 0,49$$

$$TK_5 = \frac{5,14}{10} = 0,51$$

$$TK_6 = \frac{5,45}{10} = 0,55$$

$$TK_7 = \frac{5,45}{10} = 0,55$$

$$TK_8 = \frac{6,64}{10} = 0,66$$

3 Menginterpretasikan harga daya pembeda dengan kriteria sebagai berikut :

Nomor Soal	TK	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0,64	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
2	0,60	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
3	0,68	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
4	0,49	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
5	0,51	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
6	0,55	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
7	0,55	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
8	0,66	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang

## DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Langkah-langkah untuk menentukan daya pembeda soal adalah sebagai berikut :

1. Menjumlahkan skor masing-masing siswa.

No	Kode Siswa	Skor Pernyataan / Skor Maksimal								Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		10	10	10	10	10	10	10	10	
1	S-1	3	2	3	5	3	2	1	7	26
2	S-2	2	5	4	7	2	3	4	5	32
3	S-3	7	9	3	2	5	2	5	4	37
4	S-4	5	7	4	2	5	4	1	1	29
5	S-5	5	6	8	2	3	3	6	2	35
6	S-6	7	5	4	3	9	7	4	4	43
7	S-7	8	7	6	5	1	3	2	8	40
8	S-8	7	8	6	3	7	8	9	9	57
9	S-9	7	2	7	8	8	8	7	8	55
10	S-10	6	8	7	4	5	8	8	10	56
11	S-11	9	6	7	5	7	8	7	8	57
12	S-12	10	8	6	7	5	8	4	10	58
13	S-13	10	8	10	6	8	8	9	10	69
14	S-14	6	8	6	6	5	8	8	9	56
15	S-15	5	7	10	7	4	3	10	8	54
16	S-16	8	5	10	4	3	2	4	7	43
17	S-17	6	5	3	2	4	1	4	6	31
18	S-18	6	7	10	7	5	10	6	8	59
19	S-19	10	3	10	7	5	7	8	8	58
20	S-20	3	5	8	5	5	4	3	4	37
21	S-21	8	7	10	4	4	8	6	7	54
22	S-22	3	5	8	7	10	5	4	3	45
Jumlah		141	133	150	108	113	120	120	146	1031

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2. Mengurutkan data data terbesar ke data terkecil berdasarkan skor yang diperoleh

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Kode Siswa	Skor Pernyataan / Skor Maksimal								Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		10	10	10	10	10	10	10	10	
1	S-13	10	8	10	6	8	8	9	10	69
18	S-18	6	7	10	7	5	10	6	8	59
19	S-12	10	8	6	7	5	8	4	10	58
19	S-19	10	3	10	7	5	7	8	8	58
20	S-8	7	8	6	3	7	8	9	9	57
21	S-11	9	6	7	5	7	8	7	8	57
10	S-10	6	8	7	4	5	8	8	10	56
14	S-14	6	8	6	6	5	8	8	9	56
9	S-9	7	2	7	8	8	8	7	8	55
21	S-21	8	7	10	4	4	8	6	7	54
15	S-15	5	7	10	7	4	3	10	8	54
22	S-22	3	5	8	7	10	5	4	3	45
6	S-6	7	5	4	3	9	7	4	4	43
16	S-16	8	5	10	4	3	2	4	7	43
7	S-7	8	7	6	5	1	3	2	8	40
20	S-20	3	5	8	5	5	4	3	4	37
5	S-3	7	9	3	2	5	2	5	4	37
6	S-5	5	6	8	2	3	3	6	2	35
13	S-2	2	5	4	7	2	3	4	5	32
17	S-17	6	5	3	2	4	1	4	6	31
4	S-4	5	7	4	2	5	4	1	1	29
11	S-1	3	2	3	5	3	2	1	7	26
Jumlah		141	133	150	108	113	120	120	146	

3. Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah

**Data Kelompok Atas**

No	Kode Siswa	Skor Pernyataan / Skor Maksimal								Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		10	10	10	10	10	10	10	10	
13	S-13	10	8	10	6	8	8	9	10	69
18	S-18	6	7	10	7	5	10	6	8	59
12	S-12	10	8	6	7	5	8	4	10	58
19	S-19	10	3	10	7	5	7	8	8	58
8	S-8	7	8	6	3	7	8	9	9	57
11	S-11	9	6	7	5	7	8	7	8	57
10	S-10	6	8	7	4	5	8	8	10	56
14	S-14	6	8	6	6	5	8	8	9	56
9	S-9	7	2	7	8	8	8	7	8	55
21	S-21	8	7	10	4	4	8	6	7	54
15	S-15	5	7	10	7	4	3	10	8	54
Jumlah		84	72	89	64	63	84	82	95	
Rata-rata		7.64	6.55	8.09	5.82	5.73	7.64	7.45	8.64	

**Data Kelompok Bawah**

No	Kode Siswa	Skor Pernyataan / Skor Maksimal								Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		10	10	10	10	10	10	10	10	
22	S-22	3	5	8	7	10	5	4	3	45
6	S-6	7	5	4	3	9	7	4	4	43
16	S-16	8	5	10	4	3	2	4	7	43
7	S-7	8	7	6	5	1	3	2	8	40
20	S-20	3	5	8	5	5	4	3	4	37
3	S-3	7	9	3	2	5	2	5	4	37
5	S-5	5	6	8	2	3	3	6	2	35
2	S-2	2	5	4	7	2	3	4	5	32
17	S-17	6	5	3	2	4	1	4	6	31
4	S-4	5	7	4	2	5	4	1	1	29
1	S-1	3	2	3	5	3	2	1	7	26
Jumlah		57	61	61	44	50	36	38	51	
Rata-rata		5.18	5.55	5.55	4.00	4.55	3.27	3.45	4.64	

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. Menghitung daya pembeda soal dengan rumus :

$$DP = \frac{\bar{X}_{KA} - \bar{X}_{KB}}{SM}$$

Soal No 1

$$DP = \frac{7,64 - 5,18}{10} = 0,25$$

Soal No 2

$$DP = \frac{6,55 - 5,55}{10} = 0,10$$

Soal No 3

$$DP = \frac{8,09 - 5,55}{10} = 0,25$$

Soal No 4

$$DP = \frac{5,82 - 4}{10} = 0,18$$

Soal No 5

$$DP = \frac{5,73 - 4,55}{10} = 0,12$$

Soal No 6

$$DP = \frac{7,64 - 3,27}{10} = 0,44$$

Soal No 7

$$DP = \frac{7,45 - 3,45}{10} = 0,40$$

Soal No 8

$$DP = \frac{8,64 - 4,64}{10} = 0,40$$



5. Menginterpretasikan harga daya pembeda dengan kriteria sebagai berikut

Nomor Soal	DP	Harga daya Pembeda	Keterangan
1	0,25	$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
2	0,10	$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
3	0,25	$0,20 < DP \leq 0,39$	Cukup
4	0,18	$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
5	0,12	$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
6	0,44	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
7	0,40	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
8	0,40	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**REKAPITULASI HASIL UJI VALIDITAS, TINGKAT KESUKARAN DAN  
DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIS**

No. Soal	Validitas		Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Keterangan
	$t_{hitung}$	Kriteria	TK	Kriteria	DP	Kriteria	
1	3,80	Valid	0,64	Sedang	0,25	Cukup	Digunakan
2	1,55	Tidak Valid	0,60	Sedang	0,10	Buruk	Tidak Digunakan
3	3,79	Valid	0,68	Sedang	0,25	Cukup	Digunakan
4	2,53	Valid	0,49	Sedang	0,18	Buruk	Tidak Digunakan
5	2,21	Valid	0,51	Sedang	0,12	Buruk	Tidak Digunakan
6	6,66	Valid	0,55	Sedang	0,44	Baik	Digunakan
7	5,79	Valid	0,55	Sedang	0,40	Baik	Digunakan
8	4,94	Valid	0,66	Sedang	0,40	Baik	Digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran F.1

KISI-KISI SOAL *POSTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Mata Pelajaran : Matematika  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit  
 Materi : Kubus dan Balok

Kelas / Semester : VIII/Genap  
 Jumlah Soal : 5  
 Bentuk Soal : Essay

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Nomor Soal
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok).	Diketahui suatu kotak yang ukuran panjangnya telah ditentukan. Siswa dapat menentukan luas permukaan kardus serta cara untuk menyelesaikannya.	1, 2, 3, 4	1
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok), serta gabungannya.	Diketahui sebuah soal cerita terkait kue ulang tahun dengan diketahui panjang sisi kue dan panjang sisi kotak untuk menyimpan kue tersebut. Siswa dapat menentukan luas permukaan kotak kardus dan	1, 2, 3, 4	2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic Univ

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



© Hak cipta milik UIN Suska Riau	cara untuk menyelesaikannya.		
	Diketahui sebuah kawat yang telah disediakan dengan panjang kawat, panjang model kerangka serta lebar yang telah ditentukan. Siswa dapat menentukan tinggi kerangka tersebut dan cara untuk menyelesaikannya.	1, 2, 3, 4	3
	Diketahui sebuah mainan yang berbentuk balok dengan volume, panjang dan tinggi mainan yang telah ditentukan. Siswa dapat menentukan lebar mainan tersebut dan cara untuk menyelesaikannya.	1, 2, 3, 4	4
	Diketahui sebuah balok dengan panjang, lebar serta tinggi yang telah ditentukan. Siswa dapat menentukan luas permukaan balok tersebut dan cara untuk menyelesaikannya.	1, 2, 3, 4	5

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa



## SOAL PRETEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

### MATERI KUBUS DAN BALOK

**Nama Sekolah** : SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG  
**Kelas / Semester** : VIII/ II  
**Jumlah soal** : 5 BUTIR SOAL  
**Alokasi Waktu** : 2 x 40 Menit

#### Petunjuk:

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal, agar apa yang akan dikehendaki dapat tercapai.
2. Pahami, kemudian kerjakan soal dibawah ini dengan jujur dan cermat
3. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
4. Jika ada soal yang kurang jelas, silahkan tanyakan pada pengawas.
5. Periksalah lembar jawaban sebelum dikumpulkan.

#### Kerjakan soal-soal berikut ini:

1. Aisyah ingin membuat kotak berbentuk kubus untuk menyimpan buku-buku lamanya dengan panjang rusuk atau sisinya 10 cm. Tentukan luas permukaan kotak yang akan dibuat oleh Aisyah ?
  - a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
  - b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
  - c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
  - d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Muhammad ingin memberikan hadiah kue untuk ulang tahun ibunya. Muhammad memesan kue yang berbentuk kubus dengan panjang rusuk 10 cm. Jika Muhammad ingin menyimpan kue tersebut di dalam kotak kardus yang ukuran panjang rusuknya 5 cm lebih panjang dari ukuran kue, maka berapa luas permukaan kotak kardus Muhammad ?
  - a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
  - b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
  - c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
  - d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!
3. Disediakan kawat yang panjangnya 52 cm untuk membuat model kerangka balok, jika panjang model kerangka 5 cm dan lebarnya 3 cm, maka berapakah tingginya ?
  - a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
  - b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
  - c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
  - d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!
4. Sebuah mainan milik Farhan yang berbentuk balok, volumenya  $160 \text{ cm}^3$ . Jika panjang mainan 8 cm, dan tingginya 4 cm, tentukan lebar mainan tersebut !
  - a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
  - b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
  - c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!
5. Sebuah balok berukuran panjang 4 cm, lebar, 3 cm, dan tinggi 2 cm. Luas permukaan balok adalah ?
  - a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
  - b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
  - c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
  - d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!



UIN SUSKA RIAU

-----Selamat Mengerjakan-----



**KUNCI JAWABAN SOAL PRETEST**

No	Instrumen	Skor Maksimal
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau	<b>a. Memahami masalah</b>  Diketahui : Panjang rusuk kotak : 10 cm Ditanya : Luas permukaan kotak ?	3
	<b>b. Merencanakan penyelesaian</b>  Luas permukaan kubus = $6 s^2$	2
	<b>c. Melaksanakan rencana</b>  Luas permukaan kubus = $6 s^2$ $= 6 (10)^2$ $= 600 \text{ cm}^2$	3
	<b>d. Memeriksa kembali</b>  Luas permukaan kubus = $6 s^2$ $600 = 6 s^2$ $s^2 = \frac{600}{6}$ $s = \sqrt{100}$ $s = 10 \text{ cm (terbukti)}$  Jadi, luas permukaan kotak yang berbentuk kubus Fatimah adalah $600 \text{ cm}^2$ .	2
State Islamic University of Sultan Syarif Kasir	<b>a. Memahami masalah</b>  Diketahui : Panjang sisi kue : 10 cm Panjang sisi kotak : 5 cm Ditanya : Luas permukaan kotak ?	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasir

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p><b>b. Merencanakan penyelesaian</b></p> <p>= Panjang sisi kue + panjang sisi kotak</p> <p>= 10 cm + 5 cm</p> <p>= 15 cm</p>	<p><b>c. Melaksanakan rencana</b></p> <p>Luas permukaan kubus = <math>6 s^2</math></p> <p>= <math>6 (15)^2</math></p> <p>= <math>1350 \text{ cm}^2</math></p>	<p>2</p> <p>3</p>
<p><b>d. Memeriksa kembali</b></p> <p>Luas permukaan kubus = <math>6 s^2</math></p> <p><math>1350 = 6 s^2</math></p> <p><math>s^2 = \frac{1350}{6}</math></p> <p><math>s = \sqrt{225}</math></p> <p><math>s = 15 \text{ cm (terbukti)}</math></p> <p>Jadi, luas permukaan kotak adalah <math>1350 \text{ cm}^2</math>.</p>		<p>2</p>
<p><b>a. Memahami masalah</b></p> <p>Diketahui : Panjang kawat : 52 cm</p> <p>Panjang kerangka : 5 cm</p> <p>Lebar kerangka : 3 cm</p> <p>Ditanya : Tinggi kerangka ?</p>	<p><b>b. Merencanakan penyelesaian</b></p> <p>Jumlah panjang kawat = <math>4(p + l + t)</math></p> <p><b>c. Menyelesaikan rencana</b></p> <p>Jumlah panjang kawat = <math>4(p + l + t)</math></p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>3</p>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p>4</p>	<p> <math display="block">52 = 4(5 + 3 + t)</math> <math display="block">52 = 20 + 12 + 4t</math> <math display="block">52 = 32 + 4t</math> <math display="block">52 - 32 = 4t</math> <math display="block">4t = 20</math> <math display="block">t = \frac{20}{4}</math> <math display="block">t = 5 \text{ cm}</math> </p> <p><b>d. Memeriksa kembali</b></p> <p>Jumlah panjang rusuk = <math>4(p + l + t)</math></p> <p>Panjang rusuk = <math>4(5 + 3 + 5)</math></p> <p>Panjang rusuk = <math>4(13)</math></p> <p>Panjang rusuk = <math>52 \text{ cm (terbukti)}</math></p> <p>Jadi, tinggi kerangka adalah <math>5 \text{ cm}</math>.</p>	<p>2</p>
<p>4</p>	<p><b>a. Memahami masalah</b></p> <p>Diketahui :</p> <p>Volume mainan (balok) = <math>160 \text{ cm}^3</math></p> <p>Panjang balok = <math>8 \text{ cm}</math></p> <p>Tinggi balok = <math>4 \text{ cm}</math></p> <p>Ditanya : lebar balok (<math>l</math>) ?</p> <p><b>b. Merencanakan penyelesaian</b></p> <p>Volume balok = <math>p \times l \times t</math></p> <p><b>c. Menyelesaikan rencana</b></p> <p>Volume balok = <math>p \times l \times t</math></p> <p><math display="block">160 = 8 \times l \times 4</math></p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>3</p>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

$160 = 32 \times l$ $l = \frac{160}{32}$ $l = 5 \text{ cm}$ <p><b>d. Memeriksa kembali</b></p> <p>Volume balok = <math>p \times l \times t</math></p> $V = 8 \times 5 \times 4$ $V = 160 \text{ cm}^3 \text{ (terbukti)}$ <p>Jadi, lebar balok adalah 5 cm.</p>	2
<p><b>a. Memahami masalah</b></p> <p>Diketahui : Panjang balok : 4 cm</p> <p>Lebar balok : 3 cm</p> <p>Tinggi balok : 2 cm</p> <p>Ditanya : Luas permukaan balok ?</p> <p><b>b. Merencanakan penyelesaian</b></p> <p>Luas permukaan balok = <math>2(pl + pt + lt)</math></p> <p><b>c. Menyelesaikan rencana</b></p> <p>Luas permukaan balok = <math>2(pl + pt + lt)</math></p> $L = 2 (4.3 + 4.2 + 3.2)$ $L = 2 (12 + 8 + 6)$ $L = 2 (26)$ $L = 52 \text{ cm}^2$ <p><b>d. Memeriksa kembali</b></p> <p>Luas permukaan balok = <math>2(pl + pt + lt)</math></p>	3  2  3  2



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$52 = 2 (4.3 + 4.2 + 3.2)$ $52 = 2 (12 + 8 + 6)$ $52 = 2 (26)$ $52 = 52 \text{ cm}^2 \text{ (terbukti)}$ Jadi, luas permukaan balok adalah $52 \text{ cm}^2$ .	
<b>Total Skor</b>	<b>50</b>

## HASIL *PRETEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Kode Siswa	Kelas VIII <sub>A</sub> Skor	Kode Siswa	Kelas VIII <sub>B</sub> Skor	Kode Siswa	Kelas VIII <sub>C</sub> Skor
S-001	7	S-001	9	S-001	11
S-002	11	S-002	11	S-002	5
S-003	7	S-003	7	S-003	13
S-004	9	S-004	10	S-004	8
S-005	9	S-005	16	S-005	12
S-006	7	S-006	8	S-006	11
S-007	10	S-007	10	S-007	6
S-008	8	S-008	17	S-008	22
S-009	8	S-009	9	S-009	10
S-010	11	S-010	11	S-010	8
S-011	8	S-011	8	S-011	20
S-012	6	S-012	16	S-012	7
S-013	10	S-013	18	S-013	17
S-014	12	S-014	12	S-014	10
S-015	15	S-015	15	S-015	7
S-016	13	S-016	17	S-016	16
S-017	10	S-017	10	S-017	7
S-018	16	S-018	13	S-018	8
S-019	10	S-019	10	S-019	14
S-020	12	S-020	12	S-020	18
S-021	17	S-021	14	S-021	14
S-022	13	S-022	13	S-022	11
S-023	15	S-023	15	S-023	16
S-024	12	S-024	9	S-024	13
S-025	15	S-025	15	S-025	19
S-026	19	S-026	20	S-026	15
S-027	13	S-027	13	S-027	16
S-028	23	S-028	24	S-028	9
S-029	20	S-029	21	S-029	8
S-030	14	S-030	16	S-030	15

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## UJI NORMALITAS *PRETEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS KELAS EKSPERIMEN

Berikut adalah data skor *pretest* kelas eksperimen :

Kode Siswa	Skor	Kode Siswa	Skor
S-001	7	S-016	13
S-002	11	S-017	10
S-003	7	S-018	16
S-004	9	S-019	10
S-005	9	S-020	12
S-006	7	S-021	17
S-007	10	S-022	13
S-008	8	S-023	15
S-009	8	S-024	12
S-010	11	S-025	15
S-011	8	S-026	19
S-012	6	S-027	13
S-013	10	S-028	23
S-014	12	S-029	20
S-015	15	S-030	14

- Menentukan nilai terbesar ( $X_{max}$ ), nilai terkecil ( $X_{min}$ ), rentang ( $R$ ), banyak kelas ( $BK$ ), dan panjang kelas ( $i$ ).

$$X_{max} = 23$$

$$X_{min} = 6$$

$$R = X_{max} - X_{min}$$

$$R = 23 - 6 = 17$$

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

$$BK = 1 + 3,3 \log 30$$

$$BK = 1 + 4,87$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

$$BK = 5,87 \approx 6$$

$$= \frac{R}{BK} = \frac{17}{5,87} = 2,89 \approx 3$$

2. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

No	Kelas Interval	$f$	Nilai Tengah (X)	$f \cdot X$	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$	$f(X - \bar{X})^2$
1	6-8	7	7	49	-5	25,00	175,00
2	9-11	8	10	80	-2	4,00	32,00
3	12-14	7	13	91	1	1,00	7,00
4	15-17	5	16	80	4	16,00	80,00
5	18-20	2	19	38	7	49,00	98,00
6	21-23	1	22	22	10	100,00	100,00
Jumlah		30		360			492,00

3. Menentukan rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x}{N} = \frac{360}{30} = 12,0$$

Standar Deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{492,00}{30}} = 4,05$$

4. Menentukan batas nyata kelas interval dengan cara mengurangi batas bawah

dengan 0,5 dan menambahkan batas atas dengan 0,5, sehingga diperoleh nilai :

5,5; 8,5; 11,5; 14,5; 17,5; 20,5; 23,5

5. Menentukan nilai  $Z_{score}$  dengan cara:

$$Z = \frac{Batas Nyata - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{5,5 - 12,0}{4,05} = -1,61$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Z_2 = \frac{8,5 - 12,0}{4,05} = -0,86$$

$$Z_3 = \frac{11,5 - 12,0}{4,05} = -0,12$$

$$Z_4 = \frac{14,5 - 12,0}{4,05} = 0,62$$

$$Z_5 = \frac{17,5 - 12,0}{4,05} = 1,36$$

$$Z_6 = \frac{20,5 - 12,0}{4,05} = 2,10$$

$$Z_7 = \frac{23,5 - 12,0}{4,05} = 2,84$$

6. Menentukan batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lengkung normal standar dari 0 ke Z”.

Z-skor	Batas Luas Daerah
-1,61	0,0537
-0,86	0,1949
-0,12	0,4522
0,62	0,7324
1,36	0,9131
2,10	0,9821
2,84	0,9977

7. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

Batas Luas Daerah	Luas Daerah
0,0537	0,1412
0,1949	0,2573
0,4522	0,2802
0,7324	0,1807
0,9131	0,0690
0,9821	0,0156
0,9977	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

8. Menghitung frekuensi harapan ( $f_h$ ) dengan cara:

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$f_{h1} = 0,1412 \times 30 = 4,236$$

$$f_{h2} = 0,2573 \times 30 = 7,719$$

$$f_{h3} = 0,2802 \times 30 = 8,406$$

$$f_{h4} = 0,1807 \times 30 = 5,421$$

$$f_{h5} = 0,0690 \times 30 = 2,070$$

$$f_{h6} = 0,0156 \times 30 = 0,468$$

9. Membuat tabel bantu perhitungan normalitas data.

No	Kelas Interval	$f_0$	Batas Nyata	Z-Skor	Batas Luas daerah	Luas daerah	$Fh$
1	6-8	7	5,5	-1,61	0,0537	0,1412	4,236
2	9-11	8	8,5	-0,86	0,1949	0,2573	7,719
3	12-14	7	11,5	-0,12	0,4522	0,2802	8,046
4	15-17	5	14,5	0,62	0,7324	0,1807	5,421
5	18-20	2	17,5	1,36	0,9131	0,0690	2,070
6	21-23	1	20,5	2,10	0,9821	0,0156	0,468
			23,5	2,84	0,9977		

10. Menentukan nilai *chi kuadrat* hitung ( $\chi^2_{hitung}$ ) dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

$$\chi^2 = \frac{(7 - 4,236)^2}{4,236} + \frac{(8 - 7,719)^2}{7,719} + \frac{(7 - 8,046)^2}{8,046} + \frac{(5 - 5,421)^2}{5,421} + \frac{(2 - 2,070)^2}{2,070} + \frac{(1 - 0,468)^2}{0,468}$$

$$\chi^2 = 1,804 + 0,010 + 0,235 + 0,033 + 0,002 + 0,605$$

$$\chi^2 = 2,689$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11. Membandingkan  $\chi_{hitung}^2$  dengan  $\chi_{tabel}^2$ .

Dengan membandingkan  $\chi_{hitung}^2$  dengan  $\chi_{tabel}^2$  untuk taraf signifikan 5% dan  $df = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $\chi_{tabel}^2 = 11,070$ . Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi_h^2 \leq \chi_t^2$ , maka data berdistribusi normal dan

Jika  $\chi_h^2 > \chi_t^2$ , maka data berdistribusi tidak normal.

Dari perhitungan yang dilakukan, diketahui bahwa  $\chi_h^2 < \chi_t^2$  atau  $2,689 < 11,070$ , maka dapat disimpulkan bahwa data skor *PRETEST* Kelas VIII<sub>A</sub> berdistribusi **Normal**.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## UJI NORMALITAS *PRETEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS KELAS EKSPERIMEN

Berikut adalah data skor *pretest* kelas eksperimen :

Kode Siswa	Skor	Kode Siswa	Skor
S-001	9	S-016	17
S-002	11	S-017	10
S-003	7	S-018	13
S-004	10	S-019	10
S-005	16	S-020	12
S-006	8	S-021	14
S-007	10	S-022	13
S-008	17	S-023	15
S-009	9	S-024	9
S-010	11	S-025	15
S-011	8	S-026	20
S-012	16	S-027	13
S-013	18	S-028	24
S-014	12	S-029	21
S-015	15	S-030	16

- Menentukan nilai terbesar ( $X_{max}$ ), nilai terkecil ( $X_{min}$ ), rentang ( $R$ ), banyak kelas ( $BK$ ), dan panjang kelas ( $i$ ).

$$X_{max} = 24$$

$$X_{min} = 7$$

$$R = X_{max} - X_{min}$$

$$R = 24 - 7 = 17$$

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

$$BK = 1 + 3,3 \log 30$$

$$BK = 1 + 4,87$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

$$BK = 5,87 \approx 6$$

$$= \frac{R}{BK} = \frac{17}{5,87} = 2,89 \approx 3$$

2. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

No	Kelas Interval	$f$	Nilai Tengah (X)	$f \cdot X$	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$	$f(X - \bar{X})^2$
1	7-9	6	8	48	-5,3	28,09	168,54
2	10-12	8	11	88	-2,3	5,29	42,32
3	13-15	7	14	98	0,7	0,49	3,43
4	16-18	6	17	102	3,7	13,69	82,14
5	19-21	2	20	40	6,7	44,89	89,78
6	22-24	1	23	23	9,7	94,09	94,09
Jumlah		30		399			480,30

3. Menentukan rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x}{N} = \frac{399}{30} = 13,3$$

Standar Deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{480,30}{30}} = 4,00$$

4. Menentukan batas nyata kelas interval dengan cara mengurangi batas bawah

dengan 0,5 dan menambahkan batas atas dengan 0,5, sehingga diperoleh nilai :

6,5; 9,5; 12,5; 15,5; 18,5; 21,5; 24,5

5. Menentukan nilai  $Z_{\text{score}}$  dengan cara:

$$Z = \frac{\text{Batas Nyata} - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{6,5 - 13,3}{4,00} = -1,70$$

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Z_2 = \frac{9,5 - 13,3}{4,00} = -0,95$$

$$Z_3 = \frac{12,5 - 13,3}{4,00} = -0,20$$

$$Z_4 = \frac{15,5 - 13,3}{4,00} = 0,55$$

$$Z_5 = \frac{18,5 - 13,3}{4,00} = 1,30$$

$$Z_6 = \frac{21,5 - 13,3}{4,00} = 2,05$$

$$Z_7 = \frac{24,5 - 13,3}{4,00} = 2,80$$

6. Menentukan batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lengkung normal standar dari 0 ke Z”.

Z-skor	Batas Luas Daerah
-1,70	0,0446
-0,95	0,1711
-0,20	0,4207
0,55	0,9021
1,30	0,9798
2,05	0,9798
2,80	0,9974

7. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

Batas Luas Daerah	Luas Daerah
0,0446	0,1265
0,1711	0,2496
0,4207	0,2881
0,9021	0,1933
0,9798	0,0777
0,9798	0,0176
0,9974	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

8. Menghitung frekuensi harapan ( $f_h$ ) dengan cara:

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$f_{h1} = 0,1265 \times 30 = 3,795$$

$$f_{h2} = 0,2496 \times 30 = 7,488$$

$$f_{h3} = 0,2881 \times 30 = 8,643$$

$$f_{h4} = 0,1933 \times 30 = 5,799$$

$$f_{h5} = 0,0777 \times 30 = 2,331$$

$$f_{h6} = 0,0176 \times 30 = 0,528$$

9. Membuat tabel bantu perhitungan normalitas data.

No	Kelas Interval	$f_0$	Batas Nyata	Z-Skor	Batas Luas daerah	Luas daerah	$Fh$
1	7-9	6	6,5	-1,70	0,0446	0,1265	3,795
2	10-12	8	9,5	-0,95	0,1711	0,2496	7,488
3	13-15	7	12,5	-0,20	0,4207	0,2881	8,643
4	16-18	6	15,5	0,55	0,9021	0,1933	5,799
5	19-21	2	18,5	1,30	0,9798	0,0777	2,331
6	22-24	1	21,5	2,05	0,9798	0,0176	0,528
			24,5	2,80	0,9974		

10. Menentukan nilai *chi kuadrat* hitung ( $\chi^2_{hitung}$ ) dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

$$\chi^2 = \frac{(6 - 3,795)^2}{3,795} + \frac{(8 - 7,488)^2}{7,488} + \frac{(7 - 8,643)^2}{8,643} + \frac{(6 - 5,799)^2}{5,799} + \frac{(2 - 2,331)^2}{2,331} + \frac{(1 - 0,528)^2}{0,528}$$

$$\chi^2 = 1,281 + 0,035 + 0,312 + 0,007 + 0,047 + 0,422$$

$$\chi^2 = 2,104$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11. Membandingkan  $\chi_{hitung}^2$  dengan  $\chi_{tabel}^2$ .

Dengan membandingkan  $\chi_{hitung}^2$  dengan  $\chi_{tabel}^2$  untuk taraf signifikan 5% dan  $df = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $\chi_{tabel}^2 = 11,070$ . Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi_h^2 \leq \chi_t^2$ , maka data berdistribusi normal dan

Jika  $\chi_h^2 > \chi_t^2$ , maka data berdistribusi tidak normal.

Dari perhitungan yang dilakukan, diketahui bahwa  $\chi_h^2 < \chi_t^2$  atau  $2,104 < 11,070$ , maka dapat disimpulkan bahwa data skor *PRETEST* Kelas VIII<sub>C</sub> berdistribusi **Normal**.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## UJI NORMALITAS *PRETEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS KELAS EKSPERIMEN

Berikut adalah data skor *pretest* kelas eksperimen :

Kode Siswa	Skor	Kode Siswa	Skor
S-001	11	S-016	16
S-002	5	S-017	7
S-003	13	S-018	8
S-004	8	S-019	14
S-005	12	S-020	18
S-006	11	S-021	14
S-007	6	S-022	11
S-008	22	S-023	16
S-009	10	S-024	13
S-010	8	S-025	19
S-011	20	S-026	15
S-012	7	S-027	14
S-013	17	S-028	9
S-014	10	S-029	8
S-015	7	S-030	15

- Menentukan nilai terbesar ( $X_{max}$ ), nilai terkecil ( $X_{min}$ ), rentang ( $R$ ), banyak kelas ( $BK$ ), dan panjang kelas ( $i$ ).

$$X_{max} = 22$$

$$X_{min} = 5$$

$$R = X_{max} - X_{min}$$

$$R = 22 - 5 = 17$$

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

$$BK = 1 + 3,3 \log 30$$

$$BK = 1 + 4,87$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

$$BK = 5,87 \approx 6$$

$$= \frac{R}{BK} = \frac{17}{5,87} = 2,89 \approx 3$$

2. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

No	Kelas Interval	$f$	Nilai Tengah (X)	$f \cdot X$	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$	$f(X - \bar{X})^2$
1	5-7	5	6	30	-6,2	38,44	192,20
2	8-10	7	9	63	-3,2	10,24	71,68
3	11-13	6	12	72	-0,2	0,04	0,24
4	14-16	7	15	105	2,8	7,84	54,88
5	17-19	3	18	54	5,8	33,64	100,92
6	20-22	2	21	42	8,8	77,44	154,88
Jumlah		30		366			578,80

3. Menentukan rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x}{N} = \frac{366}{30} = 12,2$$

Standar Deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{578,80}{30}} = 4,38$$

4. Menentukan batas nyata kelas interval dengan cara mengurangi batas bawah

dengan 0,5 dan menambahkan batas atas dengan 0,5, sehingga diperoleh nilai :

4,5; 7,5; 10,5; 13,5; 16,5; 19,5; 22,5

5. Menentukan nilai  $Z_{\text{score}}$  dengan cara:

$$Z = \frac{\text{Batas Nyata} - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{4,5 - 12,2}{4,38} = -1,76$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Z_2 = \frac{7,5 - 12,2}{4,38} = -1,07$$

$$Z_3 = \frac{10,5 - 12,2}{4,38} = -0,39$$

$$Z_4 = \frac{13,5 - 12,2}{4,38} = 0,30$$

$$Z_5 = \frac{16,5 - 12,2}{4,38} = 0,98$$

$$Z_6 = \frac{19,5 - 12,2}{4,38} = 1,67$$

$$Z_7 = \frac{22,5 - 12,2}{4,38} = 2,35$$

6. Menentukan batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lengkung normal standar dari 0 ke Z”.

Z-skor	Batas Luas Daerah
-1,76	0,0392
-1,07	0,1423
-0,39	0,3483
0,30	0,6179
0,98	0,8365
1,67	0,9525
2,35	0,9906

7. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

Batas Luas Daerah	Luas Daerah
0,0392	0,1031
0,1423	0,2060
0,3483	0,2696
0,6179	0,2186
0,8365	0,1160
0,9525	0,0381
0,9906	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

8. Menghitung frekuensi harapan ( $f_h$ ) dengan cara:

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$f_{h1} = 0,1031 \times 30 = 3,093$$

$$f_{h2} = 0,2060 \times 30 = 6,180$$

$$f_{h3} = 0,2696 \times 30 = 8,088$$

$$f_{h4} = 0,2186 \times 30 = 6,558$$

$$f_{h5} = 0,1160 \times 30 = 3,480$$

$$f_{h6} = 0,0381 \times 30 = 1,143$$

9. Membuat tabel bantu perhitungan normalitas data.

No	Kelas Interval	$f_0$	Batas Nyata	Z-Skor	Batas Luas daerah	Luas daerah	$Fh$
1	5-7	5	4,5	-1,76	0,0392	0,1031	3,093
2	8-10	7	7,5	-1,07	0,1423	0,2060	6,180
3	11-13	6	10,5	-0,39	0,3483	0,2696	8,088
4	14-16	7	13,5	0,30	0,6179	0,2186	6,558
5	17-19	3	16,5	0,98	0,8365	0,1160	3,480
6	20-22	2	19,5	1,67	0,9525	0,0381	1,143
			22,5	2,35	0,9906		

10. Menentukan nilai *chi kuadrat* hitung ( $\chi^2_{hitung}$ ) dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

$$\chi^2 = \frac{(5 - 3,093)^2}{3,093} + \frac{(7 - 6,180)^2}{6,180} + \frac{(6 - 8,088)^2}{8,088} + \frac{(7 - 6,558)^2}{6,558} + \frac{(3 - 3,480)^2}{3,480} + \frac{(2 - 1,143)^2}{1,143}$$

$$\chi^2 = 1,176 + 0,109 + 0,539 + 0,030 + 0,066 + 0,643$$

$$\chi^2 = 2,562$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



11. Membandingkan  $\chi_{hitung}^2$  dengan  $\chi_{tabel}^2$ .

Dengan membandingkan  $\chi_{hitung}^2$  dengan  $\chi_{tabel}^2$  untuk taraf signifikan 5% dan  $df = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $\chi_{tabel}^2 = 11,070$ . Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi_h^2 \leq \chi_t^2$ , maka data berdistribusi normal dan

Jika  $\chi_h^2 > \chi_t^2$ , maka data berdistribusi tidak normal.

Dari perhitungan yang dilakukan, diketahui bahwa  $\chi_h^2 < \chi_t^2$  atau  $2,562 < 11,070$ , maka dapat disimpulkan bahwa data skor *PRETEST* Kelas VIII<sub>B</sub> berdistribusi **Normal**.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

**SKOR KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**

*(PRETEST)*

No	Kode Siswa	VIII <sub>A</sub>	VIII <sub>B</sub>	VIII <sub>C</sub>
1	S-001	7	9	11
2	S-002	11	11	5
3	S-003	7	7	13
4	S-004	9	10	8
5	S-005	9	16	12
6	S-006	7	8	11
7	S-007	10	10	6
8	S-008	8	17	22
9	S-009	8	9	10
10	S-010	11	11	8
11	S-011	8	8	20
12	S-012	6	16	7
13	S-013	10	18	17
14	S-014	12	12	10
15	S-015	15	15	7
16	S-016	13	17	16
17	S-017	10	10	7
18	S-018	16	13	8
19	S-019	10	10	14
20	S-020	12	12	18
21	S-021	17	14	14
22	S-022	13	13	11
23	S-023	15	15	16
24	S-024	12	9	13
25	S-025	15	15	19
26	S-026	19	20	15
27	S-027	13	13	16
28	S-028	23	24	9
29	S-029	20	21	8
30	S-030	14	16	15
<b>Jumlah</b>		<b>360</b>	<b>399</b>	<b>366</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>12,0</b>	<b>13,3</b>	<b>12,2</b>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## UJI BARLET UNTUK MENENTUKAN SAMPEL

Uji Barlet digunakan untuk menentukan dua kelas dari tiga kelas yang akan dijadikan sampel. Adapun langkah-langkah uji Barlet adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis:

$H_o$  = Data homogen  $H_a$  = Data tidak homogen

dan kriteria yang digunakan jika  $H_o$  diterima adalah  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ .

2. Mencari nilai varians masing-masing kelas.

a. Perhitungan mencari varians pada kelas VIII<sub>A</sub>

No.	X	f	fX	X <sup>2</sup>	fX <sup>2</sup>
1	6	1	6	36	36
2	7	3	21	49	147
3	8	3	24	64	192
4	9	2	18	81	162
5	10	4	40	100	400
6	11	2	22	121	242
7	12	3	36	144	432
8	13	3	39	169	507
9	14	1	14	196	196
10	15	3	45	225	675
11	16	1	16	256	256
12	17	1	17	289	289
13	19	1	19	361	361
14	20	1	20	400	400
15	23	1	23	529	529
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>360</b>	<b>3020</b>	<b>4824</b>

Varians VIII<sub>A</sub> adalah:

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{(30)(4824) - (360)^2}{30(30-1)}$$

$$S^2 = \frac{(144720) - (129600)}{870}$$

$$S^2 = 17,3793$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Perhitungan mencari varians pada kelas VIII<sub>B</sub>

No.	X	f	fX	X <sup>2</sup>	fX <sup>2</sup>
1	7	1	7	49	49
2	8	2	16	64	192
3	9	3	27	81	162
4	10	4	40	100	400
5	11	2	22	121	242
6	12	2	24	144	288
7	13	3	39	169	507
8	14	1	14	196	196
9	15	3	45	225	675
10	16	3	48	256	768
11	17	2	34	289	578
12	18	1	18	324	324
13	20	1	20	400	400
14	21	1	21	441	441
15	24	1	24	576	576
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>399</b>	<b>3435</b>	<b>5815</b>

Varians VIII<sub>B</sub> adalah:

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{30(5815) - 399^2}{30(30-1)}$$

$$S^2 = \frac{(174450) - (159201)}{870}$$

$$S^2 = 17,5276$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Perhitungan mencari varians pada kelas X MS 3

No.	X	f	fX	X <sup>2</sup>	fX <sup>2</sup>
1	5	1	5	25	25
2	6	1	6	36	72
3	7	3	21	49	98
4	8	4	32	64	256
5	9	1	9	81	162
6	10	2	20	100	100
7	11	3	33	121	363
8	12	1	12	144	144
9	13	2	26	169	169
10	14	2	28	196	784
11	15	2	30	225	450
12	16	3	48	256	256
13	17	1	17	289	576
14	18	1	18	324	324
15	19	1	19	361	361
16	20	1	20	400	400
17	22	1	22	484	484
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>366</b>	<b>3324</b>	<b>5058</b>

Varians VIII<sub>C</sub> adalah:

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{(30)(5058) - (366)^2}{30(30-1)}$$

$$S^2 = \frac{(151740) - (133956)}{870}$$

$$S^2 = 20,4414$$

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

Masukkan masing-masing nilai varians kelas ke tabel

1. Masukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas disusun pada

Nilai Varians Sampel	Kelas	$S^2$	$N$
Jenis Variabel: Perbandingan Nilai Akhir	VIII <sub>A</sub>	17,3793	30
	VIII <sub>B</sub>	17,5276	30
	VIII <sub>C</sub>	20,4414	30

2. Tabel Uji Bartlet berikut

No	Sampel	Db = (n-1)	$S_i^2$	$\log S_i^2$	(db) $\log S_i^2$
1	VIII <sub>A</sub>	29	17,3793	35,9609	504,0000
2	VIII <sub>B</sub>	29	17,5276	36,0679	508,3000
3	VIII <sub>C</sub>	29	20,4414	38,0048	592,8000
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>	<b>87</b>	<b>55,3483</b>	<b>110,0337</b>	<b>1605,1000</b>

3. Menghitung varians gabungan dari keempat sampel

$$= \frac{(n_1 \cdot S_1^2) + (n_2 \cdot S_2^2) + (n_3 \cdot S_3^2)}{n_1 + n_2 + n_3}$$

$$= \frac{1605,1000}{87}$$

$$= 18,4494$$

4. Menghitung  $\log S_i^2 = \log 18,4494 = 1,2660$

5. Menghitung nilai B (Bartlet) =  $(\log S_i^2) \times \sum(n_i - 1)$

$$= 1,2660 \times 87 = 110,1405$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

**© Hak cipta milik UIN Suska Riau**

6. Menghitung nilai  $\chi^2_{hitung} = (\ln 10) [B - \sum(db) \log S_i^2]$

$$= (2,3026) \times (110,1405 - 110,0337)$$

$$= (2,3026) \times [0,1068]$$

$$\chi^2_{hitung} = 0,25$$

7. Bandingkan  $\chi^2_{hitung}$  dengan nilai  $\chi^2_{tabel}$ , dengan kriteria pengujian

Jika :  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ , tidak homogen

Jika :  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ , homogen

Untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (db) = k - 1 = 3 - 1 = 2, maka pada tabel Chi-Kuadrat diperoleh nilai  $\chi^2_{tabel} = 5,99$

**0,25 ≤ 5,99** atau  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ , maka varians-variens adalah

**Homogen.**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## UJI ANOVA SATU JALUR

### 1. Menentukan Hipotesis

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan kelas populasi

$H_a$  = Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan kelas populasi

### SKOR PRETEST

No	Kode Siswa	VIII <sub>A</sub>	VIII <sub>B</sub>	VIII <sub>C</sub>
1	S-001	7	9	11
2	S-002	11	11	5
3	S-003	7	7	13
4	S-004	9	10	8
5	S-005	9	16	12
6	S-006	7	8	11
7	S-007	10	10	6
8	S-008	8	17	22
9	S-009	8	9	10
10	S-010	11	11	8
11	S-011	8	8	20
12	S-012	6	16	7
13	S-013	10	18	17
14	S-014	12	12	10
15	S-015	15	15	7
16	S-016	13	17	16
17	S-017	10	10	7
18	S-018	16	13	8
19	S-019	10	10	14
20	S-020	12	12	18
21	S-021	17	14	14
22	S-022	13	13	11
23	S-023	15	15	16
24	S-024	12	9	13
25	S-025	15	15	19
26	S-026	19	20	15
27	S-027	13	13	16
28	S-028	23	24	9
29	S-029	20	21	8
30	S-030	14	16	15
<b>Jumlah</b>		<b>360</b>	<b>399</b>	<b>366</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>12,0</b>	<b>13,3</b>	<b>12,2</b>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hasilalkan Skor  $VIII_A = Y_1$       Skor  $VIII_B = Y_2$       Skor  $VIII_C = Y_3$

No	Kode Siswa	$Y_1$	$Y_1^2$	$Y_2$	$Y_2^2$	$Y_3$	$Y_3^2$
1	S-001	7	49	9	81	11	121
2	S-002	11	121	11	121	5	25
3	S-003	7	49	7	49	13	169
4	S-004	9	81	10	100	8	64
5	S-005	9	81	16	256	12	144
6	S-006	7	49	8	64	11	121
7	S-007	10	100	10	100	6	36
8	S-008	8	64	17	289	22	484
9	S-009	8	64	9	81	10	100
10	S-010	11	121	11	121	8	64
11	S-011	8	64	8	64	20	400
12	S-012	6	36	16	256	7	49
13	S-013	10	100	18	324	17	289
14	S-014	12	144	12	144	10	100
15	S-015	15	225	15	225	7	49
16	S-016	13	169	17	289	16	256
17	S-017	10	100	10	100	7	49
18	S-018	16	256	13	169	8	64
19	S-019	10	100	10	100	14	196
20	S-020	12	144	12	144	18	324
21	S-021	17	289	14	196	14	196
22	S-022	13	169	13	169	11	121
23	S-023	15	225	15	225	16	256
24	S-024	12	144	9	81	13	169
25	S-025	15	225	15	225	19	361
26	S-026	19	361	20	400	15	225
27	S-027	13	169	13	169	16	256
28	S-028	23	529	24	576	9	81
29	S-029	20	400	21	441	8	64
30	S-030	14	196	16	256	15	225
<b>Jumlah</b>		<b>360</b>	<b>4824</b>	<b>399</b>	<b>5815</b>	<b>366</b>	<b>5058</b>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Menghitung jumlah kuadrat (JK) untuk beberapa sumber variansi, yaitu :  
Total (T), Antar (A), dan Dalam (D)

$$JK (T) = \sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n_i} = 15697 - \frac{1125^2}{90}$$

$$= 15697 - 1265625 = 1634,5$$

$$JK (A) = \sum_{i=1}^n \frac{(\sum Y_i)^2}{n_i} - \frac{(\sum Y_i)^2}{n_i}$$

$$= \frac{360^2}{30} + \frac{399^2}{30} + \frac{366^2}{30} - \frac{1125^2}{90}$$

$$= 4320 + 5306,7 + 4465,2 - 42187,5$$

$$= 29,4$$

$$JK (D) = \sum_{i=1}^n \left( \sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n_i} \right) = 1634,5 - 29,4 = 1605,1$$

3. Menentukan derajat bebas (*db*) masing-masing sumber variansi

- a.  $db (T) = 90 - 1 = 89$
- b.  $db (A) = 3 - 1 = 2$
- c.  $db (D) = 90 - 3 = 87$

4. Menentukan Rata-rata Kuadrat

$$RJK (A) = \frac{JK (A)}{db (A)} = \frac{29,4}{2} = 14,7$$

$$RJK (D) = \frac{JK (D)}{db (D)} = \frac{1605,1}{87} = 18,4$$

5. Menghitung  $F_o$

$$F_o = \frac{RJK (A)}{RJK (D)} = \frac{14,7}{18,4} = 0,80$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

**© Hak cipta milik UIN Suska Riau**

**6. Menyusun tabel Anova satu Jalur**

Sumber Variansi	$JK$	$db$	$RJK$	$F_o$	$F_{tabel}$
					$\alpha = 0,05$
Antar	29,4	2	14,7	0,80	3,1
Dalam	1605,1	87	18,4		
Total	1634,5	89			

$F_{hitung} = 0,80 \leq F_{tabel} = 3,1$  pada taraf signifikasi  $\alpha = 0,05$  dengan db pembilang yaitu db (A) = 2 dan db penyebut yaitu db (D) = 87 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak dengan tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan antara populasi.

**Kesimpulan:**

Karena tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan antar populasi, maka dapat disimpulkan bahwa ketiga kelas tersebut adalah memiliki kemampuan yang sama. Sehingga dapat diambil dua kelas secara acak sebagai kelas penelitian, maka diperoleh kelas VIII<sub>A</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII<sub>B</sub> sebagai kelas kontrol.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# Lampiran G.1

## KISI-KISI DAN BUTIR ANGKET *SELF-CONFIDENCE*

Indikator	Pernyataan/aitem	Nomor Pernyataan		Jumlah Pernyataan Perindikator
		Positif	Negatif	
Percaya kepada kemampuan sendiri	Saya yakin akan berhasil dalam setiap ujian	1		7
	Saya rasa soal yang telah saya kerjakan tidaklah lebih baik dari teman saya		2	
	Saya yakin dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru	3		
	Saya ragu bertanya kepada guru tentang pelajaran yang tidak saya pahami		4	
	Saya mampu menjelaskan kembali materi yang sudah dijelaskan oleh guru	5		
	Saya merasa cemas ketika guru menanyakan materi yang sudah dijelaskan		6	
	Saya putus asa ketika mengikuti pelajaran		7	
Bertindak mandiri dalam mengambil	Saya mampu mengatasi masalah atau kesulitan yang muncul ketika belajar	8		7





## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

keputusan	Saya senang mengemukakan pendapat ketika berdiskusi	9		
	Saya malu tampil sendiri untuk menyajikan matematika di depan kelas		10	
	Saya malu ketika harus mengerjakan soal di depan kelas		11	
	Saya yakin dapat mempelajari materi pelajaran serumit apapun	12		
	Saya kurang mampu memahami materi pelajaran sehingga perlu bantuan guru		13	
	Saya mudah mencari informasi tentang materi pelajaran di internet	14		
Memiliki konsep diri yang positif	Saya memiliki keingintahuan yang tinggi dalam setiap pelajaran	15		7
	Saya belajar sungguh-sungguh agar dapat mengerjakan soal ujian dengan nilai yang baik	16		
	Saya merasa bergantung pada orang lain dalam menjawab pertanyaan matematika		17	
	Saya sukar mengatur waktu untuk belajar		18	
	Saya merasa bangga dengan kemampuan saya bermatematika	19		
	Saya gugup ketika mengamati masalah-masalah dalam		20	

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

	pelajaran			
	Saya mudah mencari informasi tentang materi pelajaran di internet		21	
Berani mengungkapkan pendapat	Saya berani bertanya kepada teman-teman saya tentang soal-soal yang tidak saya pahami	22		7
	Saya takut salah dalam menjawab pertanyaan guru di kelas		23	
	Saya memiliki keingintahuan yang tinggi dalam matematika	24		
	Saya malu berpartisipasi dalam diskusi kelompok		25	
	Saya mampu mengekspresikan solusi masalah secara lisan	26		
	Saya gugup ketika melakukan persentasi di depan kelas		27	
	Saya berani bertanya kepada guru apa yang tidak saya pahami	28		
Jumlah		14	14	28



### UJI COBA ANGKET SELF CONFIDENCE

Petunjuk Pengisian :

1. Baca petunjuk pengisian angket ini dengan cermat !
2. Isilah identitas anda pada kolom yang telah disediakan !
3. Bacalah dengan seksama pertanyaan untuk kemudian memberikan jawaban yang sesuai keadaan anda !
4. Berikan tanda (✓) pada kolom pilihan jawaban yang anda anggap sesuai !
5. Mohon mengisi setiap pernyataan dengan jujur.
6. Kriteria jawaban :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

R = Ragu-ragu

TS = Tidak Setuju

Nama Siswa :

Sekolah :

Kelas :

Jenis Kelamin :

Contoh :

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya yakin akan berhasil dalam setiap ujian			✓		
2	Saya ragu bertanya kepada guru tentang pelajaran yang tidak saya pahami			✓		✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Bacalah dengan cermat, kemudian isi sesuai petunjuk pengisian.

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
1	Saya yakin akan berhasil dalam setiap ujian					
2	Saya rasa soal yang telah saya kerjakan tidaklah lebih baik dari teman saya					
3	Saya yakin dapat menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru					
4	Saya ragu bertanya kepada guru tentang pelajaran yang tidak saya pahami					
5	Saya mampu menjelaskan kembali materi yang sudah dijelaskan oleh guru					
6	Saya merasa cemas ketika guru menanyakan materi yang sudah dijelaskan					
7	Saya putus asa ketika mengikuti pelajaran matematika di kelas					
8	Saya mampu mengatasi masalah atau kesulitan yang muncul ketika belajar					
9	Saya senang mengemukakan pendapat ketika berdiskusi					
10	Saya malu tampil sendiri untuk menyajikan matematika di depan kelas					
11	Saya malu ketika harus mengerjakan soal di depan kelas					
12	Saya yakin dapat mempelajari materi pelajaran serumit apapun					
13	Saya kurang mampu memahami materi pelajaran sehingga perlu bantuan guru					
14	Saya mudah mencari informasi tentang materi pelajaran di internet					
15	Saya memiliki keingintahuan yang tinggi dalam setiap pelajaran					
16	Saya belajar sungguh-sungguh agar dapat mengerjakan soal ujian dengan nilai yang baik					
17	Saya merasa bergantung pada orang lain dalam menjawab pertanyaan matematika					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



©

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

18	Saya sukar mengatur waktu untuk belajar					
19	Saya merasa bangga dengan kemampuan saya bermatematika					
20	Saya gugup ketika mengamati masalah-masalah dalam pelajaran					
21	Saya mudah mencari informasi tentang materi pelajaran di internet					
22	Saya berani bertanya kepada teman-teman saya tentang soal-soal yang tidak saya pahami					
23	Saya takut salah dalam menjawab pertanyaan guru di kelas					
24	Saya memiliki keingintahuan yang tinggi dalam matematika					
25	Saya malu berpartisipasi dalam diskusi kelompok					
26	Saya mampu mengekspresikan solusi masalah secara lisan					
27	Saya gugup ketika melakukan persentasi di depan kelas					
28	Saya berani bertanya kepada guru apa yang tidak saya pahami					

### HASIL UJI COBA ANGKET *SELF-CONFIDENCE* SISWA

Kode Siswa	Butir Pernyataan																												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Skor
S-1	3	1	2	3	2	3	5	3	3	3	4	3	2	5	3	3	3	3	2	3	3	3	2	1	3	2	3	3	79
S-2	3	1	3	1	2	1	3	5	3	4	2	4	5	2	4	3	1	2	5	1	4	2	4	1	2	1	2	3	74
S-3	5	5	5	5	2	3	3	3	5	3	3	5	5	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	5	2	5	3	100
S-4	5	4	2	3	3	3	3	3	5	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	5	3	3	2	2	2	1	82
S-5	3	5	4	3	4	3	3	5	4	3	3	4	4	3	4	3	3	5	5	3	4	3	3	2	4	1	4	4	99
S-6	3	2	3	3	2	4	3	4	4	3	2	5	5	5	4	2	4	4	3	2	3	5	3	2	5	4	4	5	98
S-7	3	2	1	3	4	4	3	4	5	4	3	4	2	3	2	5	4	3	4	3	5	5	4	2	4	1	3	4	94
S-8	2	3	3	5	5	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	4	4	93
S-9	4	1	2	2	3	1	2	3	4	2	1	3	4	2	4	2	1	3	5	1	3	1	5	1	3	2	3	3	71
S-10	2	3	4	4	2	1	3	4	3	3	2	5	1	3	5	3	1	2	3	2	4	3	2	1	2	1	3	3	75
S-11	4	1	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	2	4	2	5	4	100
S-12	5	5	3	2	4	4	3	5	4	3	2	4	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	3	1	4	4	4	4	98
S-13	3	3	3	1	3	1	2	4	4	2	1	3	1	2	2	2	1	3	2	1	4	1	2	1	3	1	5	2	63
S-14	3	2	2	1	3	5	2	3	4	2	3	3	3	2	2	3	1	3	2	1	4	5	1	1	4	2	3	2	72
S-15	3	2	1	2	4	1	3	2	4	2	2	3	3	4	4	5	1	4	3	2	4	4	4	1	4	1	4	4	81
S-16	4	2	2	3	2	4	2	1	4	1	1	3	5	2	1	3	3	4	2	2	2	2	3	2	3	2	3	4	72
S-17	4	1	3	4	3	1	2	5	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	1	3	5	1	3	3	1	3	83
S-18	5	5	4	2	5	3	5	3	5	3	3	4	4	3	4	5	3	3	4	3	4	5	4	2	3	3	3	3	103
S-19	5	4	2	3	3	4	3	5	4	3	3	2	3	3	5	4	3	3	5	3	5	3	5	2	2	2	4	4	97
S-20	5	2	2	3	4	5	3	3	4	3	2	4	5	1	4	2	3	3	5	3	4	1	3	2	4	3	5	4	92
S-21	3	1	1	3	2	5	3	3	4	3	2	2	2	3	4	3	1	2	4	2	4	5	1	1	2	1	2	3	72
S-22	4	4	1	3	3	5	2	1	3	1	2	3	1	4	1	2	3	3	2	2	2	3	1	2	3	5	3	4	73
Jumlah	81	59	56	62	69	68	65	77	86	61	53	78	71	65	73	68	55	69	78	52	78	73	68	37	72	48	75	74	1871

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

## VALIDITAS BUTIR ANGKET UJI COBA *SELF-CONFIDENCE* SISWA

Adapun langkah-langkah dalam menghitung validitas butir soal adalah berikut :

1. Menghitung harga korelasi setiap butir angket dengan rumus *pearson product moment* yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Butir angket nomor 1

Kode Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S-1	3	79	9	6241	237
S-2	3	74	9	5476	222
S-3	5	100	25	10000	500
S-4	5	82	25	6724	410
S-5	3	99	9	9801	297
S-6	3	98	9	9604	294
S-7	3	94	9	8836	282
S-8	2	93	4	8649	186
S-9	4	71	16	5041	284
S-10	2	75	4	5625	150
S-11	4	100	16	10000	400
S-12	5	98	25	9604	490
S-13	3	63	9	3969	189
S-14	3	72	9	5184	216
S-15	3	81	9	6561	243
S-16	4	72	16	5184	288
S-17	4	83	16	6889	332
S-18	5	103	25	10609	515
S-19	5	97	25	9409	485
S-20	5	92	25	8464	460
S-21	3	72	9	5184	216
S-22	4	73	16	5329	292
<b>Jumlah</b>	<b>81</b>	<b>1871</b>	<b>319</b>	<b>162383</b>	<b>6988</b>

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(22)(153736) - (81)(1871)}{\sqrt{[(22)(319) - (81)^2][(22)(162383) - (1871)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{153736 - 151551}{\sqrt{[7018 - 6561][3572426 - 3500641]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2185}{\sqrt{[457][71785]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2185}{\sqrt{32805745}}$$

$$r_{xy} = \frac{2185}{5727,63}$$

$$r_{xy} = 0,38$$



Berikut angket nomor 2

Kode Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S-1	1	79	1	6241	79
S-2	1	74	1	5476	74
S-3	5	100	25	10000	500
S-4	4	82	16	6724	328
S-5	5	99	25	9801	495
S-6	2	98	4	9604	196
S-7	2	94	4	8836	188
S-8	3	93	9	8649	279
S-9	1	71	1	5041	71
S-10	3	75	9	5625	225
S-11	1	100	1	10000	100
S-12	5	98	25	9604	490
S-13	3	63	9	3969	189
S-14	2	72	4	5184	144
S-15	2	81	4	6561	162
S-16	2	72	4	5184	144
S-17	1	83	1	6889	83
S-18	5	103	25	10609	515
S-19	4	97	16	9409	388
S-20	2	92	4	8464	184
S-21	1	72	1	5184	72
S-22	4	73	16	5329	292
<b>Jumlah</b>	<b>59</b>	<b>1871</b>	<b>205</b>	<b>162383</b>	<b>5198</b>

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(22)(5198) - (59)(1871)}{\sqrt{[(22)(205) - (59)^2][(22)(162383) - (1871)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{114356 - 110389}{\sqrt{[4510 - 3481][3572426 - 3500641]}}$$

$$r_{xy} = \frac{3967}{\sqrt{[1029][71785]}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{xy} = \frac{3967}{\sqrt{738666765}}$$

$$r_{xy} = \frac{3967}{8594,58}$$

$$r_{xy} = 0,46$$

Buat angket nomor 3

Kode Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S-1	2	79	4	6241	158
S-2	3	74	9	5476	222
S-3	5	100	25	10000	500
S-4	2	82	4	6724	164
S-5	4	99	16	9801	396
S-6	3	98	9	9604	294
S-7	1	94	1	8836	94
S-8	3	93	9	8649	279
S-9	2	71	4	5041	142
S-10	4	75	16	5625	300
S-11	3	100	9	10000	300
S-12	3	98	9	9604	294
S-13	3	63	9	3969	189
S-14	2	72	4	5184	144
S-15	1	81	1	6561	81
S-16	2	72	4	5184	144
S-17	3	83	9	6889	249
S-18	4	103	16	10609	412
S-19	2	97	4	9409	194
S-20	2	92	4	8464	184
S-21	1	72	1	5184	72
S-22	1	73	1	5329	73
<b>Jumlah</b>	<b>56</b>	<b>1871</b>	<b>168</b>	<b>162383</b>	<b>4885</b>

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(22)(4885) - (56)(1871)}{\sqrt{[(22)(168) - (56)^2][(22)(162383) - (1871)^2]}}$$

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

$$r_{xy} = \frac{107470 - 104776}{\sqrt{[3696 - 3136][3572426 - 3500641]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2694}{\sqrt{[560][71785]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2694}{\sqrt{40199600}}$$

$$r_{xy} = \frac{2694}{6340,32}$$

$$r_{xy} = 0,42$$

Butir angket nomor 4

Kode Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S-1	3	79	4	6241	237
S-2	1	74	1	5476	74
S-3	5	100	25	10000	500
S-4	3	82	9	6724	246
S-5	3	99	9	9801	297
S-6	3	98	9	9604	294
S-7	3	94	9	8836	282
S-8	5	93	25	8649	465
S-9	2	71	4	5041	142
S-10	4	75	16	5625	300
S-11	3	100	9	10000	300
S-12	2	98	4	9604	196
S-13	1	63	1	3969	63
S-14	1	72	1	5184	72
S-15	2	81	4	6561	162
S-16	3	72	9	5184	216
S-17	4	83	16	6889	332
S-18	2	103	4	10609	206
S-19	3	97	9	9409	291
S-20	3	92	9	8464	276
S-21	3	72	9	5184	216
S-22	3	73	9	5329	219
Jumlah	62	1871	200	162383	5386

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(22)(5386) - (62)(1871)}{\sqrt{[(22)(200) - (62)^2][(22)(162383) - (1871)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{118492 - 116002}{\sqrt{[4400 - 3844][3572426 - 3500641]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2490}{\sqrt{[556][71785]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2490}{\sqrt{39912460}}$$

$$r_{xy} = \frac{2490}{6317,63}$$

$$r_{xy} = 0,39$$



Berikut angket nomor 5

Kode Siswa	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
S-1	3	79	9	6241	237
S-2	1	74	1	5476	74
S-3	3	100	9	10000	300
S-4	3	82	9	6724	246
S-5	3	99	9	9801	297
S-6	4	98	16	9604	392
S-7	4	94	16	8836	376
S-8	3	93	9	8649	279
S-9	1	71	1	5041	71
S-10	1	75	1	5625	75
S-11	4	100	16	10000	400
S-12	4	98	16	9604	392
S-13	1	63	1	3969	63
S-14	5	72	25	5184	360
S-15	1	81	1	6561	81
S-16	4	72	16	5184	288
S-17	1	83	1	6889	83
S-18	3	103	9	10609	309
S-19	4	97	16	9409	388
S-20	5	92	25	8464	460
S-21	5	72	25	5184	360
S-22	5	73	25	5329	365
<b>Jumlah</b>	68	1871	256	162383	5896

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{(22)(5896) - (68)(1871)}{\sqrt{[(22)(256) - (68)^2][(22)(162383) - (1871)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{129712 - 127228}{\sqrt{[5632 - 4624][3572426 - 3500641]}}$$

$$r_{xy} = \frac{2484}{\sqrt{[1008][71785]}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

$$r_{xy} = \frac{2484}{\sqrt{72359280}}$$

$$r_{xy} = \frac{2484}{8506,43}$$

$$r_{xy} = 0,29$$

Dengan menggunakan cara yang sama untuk butir angket nomor 6-28 diperoleh:

Butir angket nomor 6

$$r_{xy} = 0,29$$

Butir angket nomor 7

$$r_{xy} = 0,49$$

Butir angket nomor 8

$$r_{xy} = 0,38$$

Butir angket nomor 9

$$r_{xy} = 0,40$$

Butir angket nomor 10

$$r_{xy} = 0,52$$

Butir angket nomor 11

$$r_{xy} = 0,53$$

Butir angket nomor 12

$$r_{xy} = 0,44$$

Butir angket nomor 13

$$r_{xy} = 0,43$$

Butir angket nomor 14

$$r_{xy} = 0,23$$

Butir angket nomor 15

$$r_{xy} = 0,40$$

Butir angket nomor 16

$$r_{xy} = 0,41$$

Butir angket nomor 17

$$r_{xy} = 0,70$$

Butir angket nomor 18

$$r_{xy} = 0,39$$

Butir angket nomor 19

$$r_{xy} = 0,45$$

Butir angket nomor 20

$$r_{xy} = 0,65$$

Butir angket nomor 21

$$r_{xy} = 0,29$$

Butir angket nomor 22

$$r_{xy} = 0,37$$

Butir angket nomor 23

$$r_{xy} = 0,41$$

Butir angket nomor 24

$$r_{xy} = 0,55$$

Butir angket nomor 25

$$r_{xy} = 0,50$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak Cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Butir angket nomor 26

$$r_{xy} = 0,28$$

Butir angket nomor 27

$$r_{xy} = 0,41$$

Butir angket nomor 28

$$r_{xy} = 0,49$$

2. Menghitung harga  $t_{hitung}$  dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

Butir angket nomor 1

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,38\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,38)^2}} = \frac{1,71}{0,92} = 1,85$$

Butir angket nomor 2

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,46\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,46)^2}} = \frac{2,06}{0,89} = 2,33$$

Butir angket nomor 3

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,42\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,42)^2}} = \frac{1,90}{0,91} = 2,10$$

Butir angket nomor 4

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,39\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,39)^2}} = \frac{1,76}{0,92} = 1,92$$

Butir angket nomor 5

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,50\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,50)^2}} = \frac{2,26}{0,86} = 2,62$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Butir angket nomor 6

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,29\sqrt{22-2}}{\sqrt{1-(0,29)^2}} = \frac{1,31}{0,96} = 1,37$$

Dengan cara yang sama untuk butir angket nomor 7-27 maka diperoleh:

Butir angket nomor 7

$$t_{hitung} = 2,51$$

Butir angket nomor 8

$$t_{hitung} = 1,85$$

Butir angket nomor 9

$$t_{hitung} = 1,97$$

Butir angket nomor 10

$$t_{hitung} = 2,69$$

Butir angket nomor 11

$$t_{hitung} = 2,76$$

Butir angket nomor 12

$$t_{hitung} = 2,21$$

Butir angket nomor 13

$$t_{hitung} = 2,12$$

Butir angket nomor 14

$$t_{hitung} = 1,05$$

Butir angket nomor 15

$$t_{hitung} = 1,94$$

Butir angket nomor 16

$$t_{hitung} = 2,02$$

Butir angket nomor 17

$$t_{hitung} = 4,38$$

Butir angket nomor 18

$$t_{hitung} = 1,91$$

Butir angket nomor 19

$$t_{hitung} = 2,25$$

Butir angket nomor 20

$$t_{hitung} = 3,84$$

Butir angket nomor 21

$$t_{hitung} = 1,34$$

Butir angket nomor 22

$$t_{hitung} = 1,76$$

Butir angket nomor 23

$$t_{hitung} = 2,03$$

Butir angket nomor 24

$$t_{hitung} = 2,91$$

Butir angket nomor 25

$$t_{hitung} = 2,56$$

Butir angket nomor 26

$$t_{hitung} = 1,31$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

Butir angket nomor 27

$$t_{hitung} = 1,98$$

Butir angket nomor 28

$$t_{hitung} = 2,51$$

3. Mencari  $t_{tabel}$  apabila diketahui signifikansi untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 22 - 2$  dengan uji satu pihak, maka diperoleh  $t_{tabel} = 1,725$
4. Membuat keputusan dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Adapun kaidah keputusan yang digunakan adalah sebagai berikut
  - a. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid
  - b. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid

No Butir Angket	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keputusan	No Butir Angket	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Keputusan
1	1,85	1,725	Valid	15	1,94	1,725	Valid
2	2,33	1,725	Valid	16	2,02	1,725	Valid
3	2,10	1,725	Valid	17	4,38	1,725	Valid
4	1,92	1,725	Valid	18	1,91	1,725	Valid
5	2,62	1,725	Valid	19	2,25	1,725	Valid
6	1,37	1,725	Invalid	20	3,84	1,725	Valid
7	2,51	1,725	Valid	21	1,34	1,725	Invalid
8	1,85	1,725	Valid	22	1,76	1,725	Valid
9	1,97	1,725	Valid	23	2,03	1,725	Valid
10	2,69	1,725	Valid	24	2,91	1,725	Valid
11	2,76	1,725	Valid	25	2,56	1,725	Valid
12	2,21	1,725	Valid	26	1,31	1,725	Invalid
13	2,12	1,725	Valid	27	1,98	1,725	Valid
14	1,05	1,725	Invalid	28	2,51	1,725	Valid

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## RELIABILITAS BUTIR ANGKET UJI COBA *SELF CONFIDENCE*

Adapun langkah-langkah dalam menghitung reliabilitas butir angket adalah sebagai berikut :

Langkah 1: menghitung varians skor setiap butir angket dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Varians pernyataan nomor 1

$$S_1 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{319 - \frac{81^2}{22}}{22} = \frac{20,77}{22} = 0,94$$

Varians pernyataan nomor 2

$$S_2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{904 - \frac{59^2}{22}}{22} = \frac{46,77}{22} = 2,13$$

Varians pernyataan nomor 3

$$S_3 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{168 - \frac{142,55^2}{22}}{22} = \frac{25,45}{22} = 1,16$$

Varians pernyataan nomor 4

$$S_4 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{200 - \frac{62^2}{22}}{22} = \frac{25,27}{22} = 1,15$$

Varians pernyataan nomor 5

$$S_5 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{237 - \frac{69^2}{22}}{22} = \frac{20,59}{22} = 0,94$$

Varians pernyataan nomor 6

$$S_6 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{256 - \frac{68^2}{22}}{22} = \frac{45,82}{22} = 2,08$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Varians pernyataan nomor 7

$$S_7 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{207 - \frac{65^2}{22}}{22} = \frac{14,95}{22} = 0,68$$

Varians pernyataan nomor 8

$$S_8 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{299 - \frac{77^2}{22}}{22} = \frac{29,50}{22} = 1,34$$

Varians pernyataan nomor 9

$$S_9 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{346 - \frac{(86)^2}{22}}{22} = \frac{9,82}{22} = 0,45$$

Varians pernyataan nomor 10

$$S_{10} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{185 - \frac{(61)^2}{22}}{22} = \frac{15,86}{22} = 0,72$$

Varians pernyataan nomor 11

$$S_{11} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{141 - \frac{(53)^2}{22}}{22} = \frac{13,32}{22} = 0,61$$

Varians pernyataan nomor 12

$$S_{12} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{292 - \frac{(78)^2}{22}}{22} = \frac{15,45}{22} = 0,70$$

Varians pernyataan nomor 13

$$S_{13} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{267 - \frac{(71)^2}{22}}{22} = \frac{37,86}{22} = 1,72$$

Varians pernyataan nomor 14

$$S_{14} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{211 - \frac{(65)^2}{22}}{22} = \frac{18,95}{22} = 0,86$$

Varians pernyataan nomor 15



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$S_{15} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{269 - \frac{(73)^2}{22}}{22} = \frac{26,77}{22} = 1,22$$

Varians pernyataan nomor 16

$$S_{16} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{234 - \frac{(68)^2}{22}}{22} = \frac{23,82}{22} = 1,08$$

Varians pernyataan nomor 17

$$S_{17} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{165 - \frac{(55)^2}{22}}{22} = \frac{27,50}{22} = 1,25$$

Varians pernyataan nomor 18

$$S_{18} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{227 - \frac{(69)^2}{22}}{22} = \frac{10,59}{22} = 0,48$$

Varians pernyataan nomor 19

$$S_{19} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{302 - \frac{(78)^2}{22}}{22} = \frac{25,45}{22} = 1,16$$

Varians pernyataan nomor 20

$$S_{20} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{138 - \frac{(52)^2}{22}}{22} = \frac{15,09}{22} = 0,69$$

Varians pernyataan nomor 21

$$S_{21} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{296 - \frac{(78)^2}{22}}{22} = \frac{19,45}{22} = 0,88$$

Varians pernyataan nomor 22

$$S_{22} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{185 - \frac{(61)^2}{22}}{22} = \frac{15,86}{22} = 0,72$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Varians pernyataan nomor 23

$$S_{23} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{242 - \frac{(68)^2}{22}}{22} = \frac{31,82}{22} = 1,45$$

Varians pernyataan nomor 24

$$S_{24} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{73 - \frac{(37)^2}{22}}{22} = \frac{10,77}{22} = 0,49$$

Varians pernyataan nomor 25

$$S_{25} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{254 - \frac{(72)^2}{22}}{22} = \frac{18,36}{22} = 0,83$$

Varians pernyataan nomor 26

$$S_{26} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{132 - \frac{(48)^2}{22}}{22} = \frac{27,27}{22} = 1,24$$

Varians pernyataan nomor 27

$$S_{27} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{281 - \frac{(75)^2}{22}}{22} = \frac{25,32}{22} = 1,15$$

Varians pernyataan nomor 28

$$S_{28} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} = \frac{266 - \frac{(74)^2}{22}}{22} = \frac{17,09}{22} = 0,78$$

Langkah 2: menjumlahkan varians semua butir soal dengan rumus sebagai berikut

$$\begin{aligned} \sum S_i &= S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + S_7 + S_8 + \dots + S_{28} \\ &= 0,94 + 2,13 + 1,16 + 1,15 + 0,94 + 2,08 + 0,68 + 1,34 + 0,45 + 0,72 + 0,61 \\ &\quad + 0,70 + 1,72 + 0,86 + 1,22 + 1,08 + 1,25 + 0,48 + 1,16 + 0,69 + 0,88 \\ &\quad + 0,72 \\ &\quad + 1,45 + 0,49 + 0,83 + 1,24 + 1,15 + 0,78 \\ &= 28,90 \end{aligned}$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Langkah 3: menjumlahkan varians total dengan rumus

$$S_t^2 = \frac{\sum Y_t^2 - \frac{(\sum Y_t)^2}{N}}{N}$$

$$= \frac{162382 - \frac{(1871)^2}{22}}{22}$$

$$= \frac{162382 - 159120,05}{22}$$

$$= 148,32$$

Langkah 4: substitusikan  $\sum S_i$  dan  $S_t$  ke rumus alpha cronbach :

$$= \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

$$= \left( \frac{28}{28-1} \right) \left( 1 - \frac{28,90}{148,32} \right)$$

$$= (1,037)(0,81)$$

$$= 0,83$$

Dengan koefisien reabilitas ( $r$ ) sebesar 0,83 dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk angket *self-confidence* dengan menyajikan 28 butir item pernyataan dan diikuti oleh 22 tester tersebut sudah memiliki reabilitas tes, sehingga dapat dinyatakan pula bahwa instrumen penelitian yang digunakan sudah memiliki kualitas yang sangat tinggi.

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### PENGELOMPOKAN *SELF-CONFIDENCE* SISWA

Langkah-langkah menentukan siswa yang memiliki *Self-Confidence* tinggi, sedang dan rendah.

#### 1. Menghitung skor angket siswa

No.	Kode	X	X <sup>2</sup>	No.	Kode	Y	Y <sup>2</sup>
1	E-001	90	8100	1	K-001	82	6724
2	E-002	99	9801	2	K-002	101	10201
3	E-003	102	10404	3	K-003	90	8100
4	E-004	96	9216	4	K-004	85	7225
5	E-005	87	7569	5	K-005	83	6889
6	E-006	103	10609	6	K-006	87	7569
7	E-007	88	7744	7	K-007	91	8281
8	E-008	90	8100	8	K-008	88	7744
9	E-009	91	8281	9	K-009	98	9604
10	E-010	95	9025	10	K-010	97	9409
11	E-011	91	8281	11	K-011	87	7569
12	E-012	83	6889	12	K-012	83	6889
13	E-013	100	10000	13	K-013	94	8836
14	E-014	89	7921	14	K-014	90	8100
15	E-015	93	8649	15	K-015	85	7225
16	E-016	86	7396	16	K-016	83	6889
17	E-017	89	7921	17	K-017	98	9604
18	E-018	95	9025	18	K-018	80	6400
19	E-019	90	8100	19	K-019	90	8100
20	E-020	99	9801	20	K-020	79	6241
21	E-021	80	6400	21	K-021	82	6724
22	E-022	100	10000	22	K-022	100	10000
23	E-023	85	7225	23	K-023	85	7225
24	E-024	79	6241	24	K-024	88	7744
25	E-025	82	6724	25	K-025	93	8649
26	E-026	84	7056	26	K-026	88	7744
27	E-027	96	9216	27	K-027	97	9409
28	E-028	28	9801	28	K-028	87	7569
29	E-029	97	9409	29	K-029	91	8281
30	E-030	85	7225	30	K-30	94	8836



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{2753+2676}{30+30} = \frac{5429}{60} = 90,48$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{(60)(493931) - (5429)^2}{60(60-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{(29635860) - (29474041)}{3540}} = 6,76$$

2. Menentukan kriteria kemandirian belajar siswa

$$\bar{X} - SD = 90,48 - 6,76 = 83,72$$

$$\bar{X} + SD = 90,48 + 6,76 = 97,24$$

**KRITERIA PENGELOMPOKAN *SELF-CONFIDENCE* SISWA**

Syarat Penilaian	Kategori
$x \leq \bar{x} - SD$	Rendah
$\bar{x} - SD < x < \bar{x} + SD$	Sedang
$x \geq \bar{x} + SD$	Tinggi

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGELOMPOKAN KELAS EKSPERIMEN**

Kode	Skor	Kategori
E-001	90	Sedang
E-002	99	Tinggi
E-003	102	Tinggi
E-004	96	Sedang
E-005	87	Sedang
E-006	103	Tinggi
E-007	88	Sedang
E-008	90	Sedang
E-009	91	Sedang
E-010	95	Sedang
E-011	91	Sedang
E-012	83	Rendah
E-013	100	Tinggi
E-014	89	Sedang
E-015	93	Sedang
E-016	86	Sedang
E-017	89	Sedang
E-018	95	Sedang
E-019	90	Sedang
E-020	99	Tinggi
E-021	80	Rendah
E-022	100	Tinggi
E-023	85	Sedang
E-024	79	Rendah
E-025	82	Rendah
E-026	84	Sedang
E-027	96	Sedang
E-028	99	Tinggi
E-029	97	Sedang
E-030	85	Sedang

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGELOMPOKAN KELAS KONTROL**

Kode	Skor	Kategori
K-001	82	Rendah
K-002	101	Tinggi
K-003	90	Sedang
K-004	85	Sedang
K-005	83	Rendah
K-006	87	Sedang
K-007	91	Sedang
K-008	88	Sedang
K-009	98	Tinggi
K-010	97	Sedang
K-011	87	Sedang
K-012	83	Rendah
K-013	94	Sedang
K-014	90	Sedang
K-015	85	Sedang
K-016	83	Rendah
K-017	98	Tinggi
K-018	80	Rendah
K-019	90	Sedang
K-020	79	Rendah
K-021	82	Rendah
K-022	100	Tinggi
K-023	85	Sedang
K-024	88	Sedang
K-025	93	Sedang
K-026	88	Sedang
K-027	97	Sedang
K-028	87	Sedang
K-029	91	Sedang
K-030	94	Sedang

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KELOMPOK TINGGI, KELOMPOK SEDANG DAN KELOMPOK RENDAH

No.	Kelas	Tinggi	Skor	Sedang	Skor	Rendah	Skor
1	EKSPERIMEN	E-006	103	E-001	90	E-012	83
2		E-003	102	E-004	96	E-024	79
3		E-022	100	E-005	87	E-025	82
4		E-013	100	E-007	88	E-021	80
5		E-002	99	E-008	90		
6		E-020	99	E-009	91		
7		E-028	99	E-010	95		
8				E-011	91		
9				E-014	89		
10				E-015	93		
11				E-016	86		
12				E-017	89		
13				E-018	95		
14				E-019	90		
15				E-023	85		
16				E-026	84		
17				E-027	96		
18				E-029	97		
19				E-030	85		

1	KONTROL	K-002	101	K-003	90	K-001	82
2		K-009	98	K-004	85	K-005	83
3		K-017	98	K-006	87	K-012	83
4		K-022	100	K-007	91	K-016	83
5				K-008	88	K-018	80
6				K-010	97	K-020	79
7				K-011	87	K-021	82
8				K-013	94		
9				K-014	90		
10				K-015	85		
11				K-019	90		
12				K-023	85		
13				K-024	88		
14				K-025	93		
15				K-026	88		
16				K-027	97		
17				K-028	87		
18				K-029	91		
19				K-030	94		





## SOAL POSTEST KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

### MATERI KUBUS DAN BALOK

**Nama Sekolah** : SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG  
**Kelas / Semester** : VIII/ II  
**Jumlah soal** : 5 BUTIR SOAL  
**Alokasi Waktu** : 2 x 40 Menit

#### Petunjuk:

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal, agar apa yang akan dikehendaki dapat tercapai.
2. Pahami, kemudian kerjakan soal dibawah ini dengan jujur dan cermat
3. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
4. Jika ada soal yang kurang jelas, silahkan tanyakan pada pengawas.
5. Periksa lembar jawaban sebelum dikumpulkan.

#### Kerjakan soal-soal berikut ini:

1. Aisyah ingin membuat kotak berbentuk kubus untuk menyimpan buku-buku lamanya dengan panjang rusuk atau sisnya 20 cm. Tentukan luas permukaan kotak yang akan dibuat oleh Aisyah ?
  - a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
  - b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
  - c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
  - d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Muhammad ingin memberikan hadiah kue untuk ulang tahun ibunya. Muhammad memesan kue yang berbentuk kubus dengan panjang rusuk 30 cm. Jika Muhammad ingin menyimpan kue tersebut di dalam kotak kardus yang ukuran panjang rusuknya 2 cm lebih panjang dari ukuran kue, maka berapa luas permukaan kotak kardus Muhammad ?
  - a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
  - b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
  - c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
  - d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!
3. Disediakan kawat yang panjangnya 72 cm untuk membuat model kerangka balok, jika panjang model kerangka 10 cm dan lebarnya 5 cm, maka berapakah tingginya ?
  - a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
  - b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
  - c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
  - d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!
4. Sebuah mainan milik Farhan yang berbentuk balok, volumenya  $140 \text{ cm}^3$ . Jika panjang mainan 7 cm, dan tingginya 5 cm, tentukan lebar mainan tersebut !
  - a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
  - b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
  - c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!
5. Sebuah balok berukuran panjang 5 cm, lebar, 6 cm, dan tinggi 7 cm. Luas permukaan balok adalah ?
  - a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
  - b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
  - c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
  - d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!



UIN SUSKA RIAU

-----Selamat Mengerjakan-----

**KUNCI JAWABAN SOAL POSTEST**

No	Instrumen	Skor Maksimal
2	<b>a. Memahami masalah</b>	3
	Diketahui : Panjang rusuk kotak : 20 cm Ditanya : Luas permukaan kotak ?	2
	<b>b. Merencanakan penyelesaian</b>	3
	Luas permukaan kubus = $6 s^2$	2
	<b>c. Melaksanakan rencana</b>	3
	Luas permukaan kubus = $6 s^2$	2
	$= 6 (20)^2$	
	$= 2400 \text{ cm}^2$	
	<b>d. Memeriksa kembali</b>	
	Luas permukaan kubus = $6 s^2$	
	$2400 = 6 s^2$	
	$s^2 = \frac{2400}{6}$	
	$s^2 = \sqrt{400}$	
	$s = 20 \text{ cm (terbukti)}$	
	Jadi, luas permukaan kotak yang berbentuk kubus Aisyah adalah $2400 \text{ cm}^2$ .	
	<b>a. Memahami masalah</b>	3
	Diketahui : Panjang sisi kue : 30 cm	
	Panjang sisi kotak : 2 cm	
	Ditanya : Luas permukaan kotak ?	



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p><b>b. Merencanakan penyelesaian</b></p> <p>= Panjang sisi kue + panjang sisi kotak</p> <p>= 30 cm + 2 cm</p> <p>= 32 cm</p>	<p><b>c. Melaksanakan rencana</b></p> <p>Luas permukaan kubus = <math>6s^2</math></p> <p>= <math>6(32)^2</math></p> <p>= 6144 cm<sup>2</sup></p>	<p>2</p> <p>3</p>
<p><b>d. Memeriksa kembali</b></p> <p>Luas permukaan kubus = <math>6s^2</math></p> <p><math>6144 = 6s^2</math></p> <p><math>s^2 = \frac{6144}{6}</math></p> <p><math>s = \sqrt{1024}</math></p> <p><math>s = 32 \text{ cm (terbukti)}</math></p> <p>Jadi, luas permukaan kotak adalah 6144 cm<sup>2</sup>.</p>		<p>2</p>
<p><b>a. Memahami masalah</b></p> <p>Diketahui : Panjang kawat : 72 cm</p> <p>Panjang kerangka : 10 cm</p> <p>Lebar kerangka : 5 cm</p> <p>Ditanya : Tinggi kerangka ?</p>	<p><b>b. Merencanakan penyelesaian</b></p> <p>Jumlah panjang kawat = <math>4(p + l + t)</math></p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>3</p>
	<p><b>c. Menyelesaikan rencana</b></p> <p>Jumlah panjang kawat = <math>4(p + l + t)</math></p>	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	$72 = 4(10 + 5 + t)$ $72 = 40 + 20 + 4t$ $72 = 60 + 4t$ $72 - 60 = 4t$ $4t = 12$ $t = \frac{12}{4}$ $t = 3 \text{ cm}$ <p><b>d. Memeriksa kembali</b></p> <p>Jumlah panjang rusuk = <math>4(p + l + t)</math></p> <p>Panjang rusuk = <math>4(10 + 5 + 3)</math></p> <p>Panjang rusuk = <math>4(18)</math></p> <p>Panjang rusuk = <math>72 \text{ cm (terbukti)}</math></p> <p>Jadi, tinggi kerangka adalah 3 cm.</p>	2
4	<p><b>a. Memahami masalah</b></p> <p>Diketahui :</p> <p>Volume mainan (balok) = <math>140 \text{ cm}^3</math></p> <p>Panjang balok = 7 cm</p> <p>Tinggi balok = 5 cm</p> <p>Ditanya : lebar balok (l) ?</p> <p><b>b. Merencanakan penyelesaian</b></p> <p>Volume balok = <math>p \times l \times t</math></p> <p><b>c. Menyelesaikan rencana</b></p> <p>Volume balok = <math>p \times l \times t</math></p> $140 = 7 \times l \times 5$	3

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

$140 = 35 \times l$ $l = \frac{140}{35}$ $l = 4 \text{ cm}$ <p><b>d. Memeriksa kembali</b></p> <p>Volume balok = <math>p \times l \times t</math></p> $V = 7 \times 4 \times 5$ $V = 140 \text{ cm}^3 \text{ (terbukti)}$ <p>Jadi, lebar balok adalah 4 cm.</p>	2
<p><b>a. Memahami masalah</b></p> <p>Diketahui : Panjang balok : 5 cm</p> <p>Lebar balok : 6 cm</p> <p>Tinggi balok : 7 cm</p> <p>Ditanya : Luas permukaan balok ?</p> <p><b>b. Merencanakan penyelesaian</b></p> <p>Luas permukaan balok = <math>2(pl + pt + lt)</math></p> <p><b>c. Menyelesaikan rencana</b></p> <p>Luas permukaan balok = <math>2(pl + pt + lt)</math></p> $L = 2 (5.6 + 5.7 + 6.7)$ $L = 2 (30 + 35 + 42)$ $L = 2 (107)$ $L = 214 \text{ cm}^2$ <p><b>d. Memeriksa kembali</b></p> <p>Luas permukaan balok = <math>2(pl + pt + lt)</math></p>	3
	2
	3
	2

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$214 = 2 (5.6 + 5.7 + 6.7)$ $214 = 2 (30 + 35 + 42)$ $214 = 2 (107)$ $214 = 214 \text{ cm}^2 \text{ (terbukti)}$ Jadi, luas permukaan balok adalah $214 \text{ cm}^2$ .	
<b>Total Skor</b>	<b>50</b>



**HASIL *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIS KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL**

Kode Siswa	Skor	Kode Siswa	Skor
E-001	38	K-001	25
E-002	48	K-002	36
E-003	44	K-003	34
E-004	38	K-004	39
E-005	40	K-005	42
E-006	41	K-006	38
E-007	42	K-007	30
E-008	35	K-008	35
E-009	39	K-009	26
E-010	38	K-010	33
E-011	37	K-011	30
E-012	37	K-012	28
E-013	40	K-013	30
E-014	41	K-014	28
E-015	37	K-015	29
E-016	38	K-016	31
E-017	44	K-017	31
E-018	46	K-018	28
E-019	47	K-019	27
E-020	50	K-020	33
E-021	41	K-021	31
E-022	39	K-022	34
E-023	45	K-023	28
E-024	36	K-024	39
E-025	47	K-025	37
E-026	43	K-026	37
E-027	36	K-027	33
E-028	48	K-028	32
E-029	33	K-029	41
E-030	46	K-030	28

## UJI NORMALITAS *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS KELAS EKSPERIMEN

Berikut adalah data skor *posttest* kelas eksperimen :

Kode Siswa	Skor	Kode Siswa	Skor
E-001	38	E-016	38
E-002	48	E-017	44
E-003	44	E-018	46
E-004	38	E-019	47
E-005	40	E-020	50
E-006	41	E-021	41
E-007	42	E-022	39
E-008	35	E-023	45
E-009	39	E-024	36
E-010	38	E-025	47
E-011	37	E-026	43
E-012	37	E-027	36
E-013	40	E-028	48
E-014	41	E-029	33
E-015	37	E-030	46

- Menentukan nilai terbesar ( $X_{max}$ ), nilai terkecil ( $X_{min}$ ), rentang ( $R$ ), banyak kelas ( $BK$ ), dan panjang kelas ( $i$ ).

$$X_{max} = 50$$

$$X_{min} = 33$$

$$R = X_{max} - X_{min}$$

$$R = 50 - 33 = 17$$

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

$$BK = 1 + 3,3 \log 30$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

$$BK = 1 + 4,87$$

$$BK = 5,87 \approx 6$$

$$i = \frac{R}{BK} = \frac{17}{5,87} = 2,89 \approx 3$$

2. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

No	Kelas Interval	$f$	Nilai Tengah (X)	$f \cdot X$	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$	$f(X - \bar{X})^2$
1	33-35	2	34	68	-7	49,00	98,00
2	36-38	9	37	333	-4	16,00	144,00
3	39-41	7	40	280	-1	1,00	7,00
4	42-44	4	43	172	2	4,00	16,00
5	45-47	5	46	230	5	25,00	125,00
6	48-50	3	49	147	8	64,00	192,00
Jumlah		30		1230			582,00

3. Menentukan rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x}{N} = \frac{1230}{30} = 41,0$$

Standar Deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{582,00}{30}} = 4,40$$

4. Menentukan batas nyata kelas interval dengan cara mengurangi batas bawah dengan 0,5 dan menambahkan batas atas dengan 0,5, sehingga diperoleh nilai :  
32,5; 35,5; 38,5; 41,5; 44,5; 47,5; 50,5
5. Menentukan nilai  $Z_{score}$  dengan cara:

$$Z = \frac{Batas Nyata - \bar{X}}{S}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Z_1 = \frac{32,5 - 41,0}{4,40} = -1,93$$

$$Z_2 = \frac{35,5 - 41,0}{41,00} = -1,25$$

$$Z_3 = \frac{38,5 - 41,0}{41,00} = -0,57$$

$$Z_4 = \frac{41,5 - 41,0}{41,00} = 0,11$$

$$Z_5 = \frac{44,5 - 41,0}{41,00} = 0,79$$

$$Z_6 = \frac{47,5 - 41,0}{41,00} = 1,48$$

$$Z_7 = \frac{50,5 - 41,0}{141,00} = 2,16$$

6. Menentukan batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lengkung normal standar dari 0 ke Z”.

Z-skor	Batas Luas Daerah
-1,93	0,0268
-1,25	0,1056
-0,57	0,2843
0,11	0,5438
0,79	0,7852
1,48	0,9306
2,16	0,9846

7. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

Batas Luas Daerah	Luas Daerah
0,0268	0,0788
0,1056	0,1787
0,2843	0,2595
0,5438	0,2414
0,7852	0,1454
0,9306	0,0540
0,9846	



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

8. Menghitung frekuensi harapan ( $f_h$ ) dengan cara:

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$f_{h1} = 0,0788 \times 30 = 2,364$$

$$f_{h2} = 0,1787 \times 30 = 5,361$$

$$f_{h3} = 0,2595 \times 30 = 7,785$$

$$f_{h4} = 0,2414 \times 30 = 7,242$$

$$f_{h5} = 0,1454 \times 30 = 4,362$$

$$f_{h6} = 0,0540 \times 30 = 1,620$$

9. Membuat tabel bantu perhitungan normalitas data.

No	Kelas Interval	$f_0$	Batas Nyata	Z-Skor	Batas Luas daerah	Luas daerah	$Fh$
1	33-35	2	32,5	-1,93	0,0268	0,0788	2,364
2	36-38	9	35,5	-1,25	0,1056	0,1787	5,361
3	39-41	7	38,5	-0,57	0,2843	0,2595	7,785
4	42-44	4	41,5	0,11	0,5438	0,2414	7,242
5	45-47	5	44,5	0,79	0,7852	0,1454	4,362
6	48-50	3	47,5	1,48	0,9306	0,0540	1,620
			50,5	2,16	0,9846		

10. Menentukan nilai *chi kuadrat* hitung ( $\chi^2_{hitung}$ ) dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

$$\chi^2 = \frac{(2 - 2,364)^2}{2,364} + \frac{(9 - 5,361)^2}{5,361} + \frac{(7 - 7,785)^2}{7,785} + \frac{(4 - 7,242)^2}{7,242} + \frac{(5 - 4,362)^2}{4,362} + \frac{(3 - 1,620)^2}{1,620}$$

$$\chi^2 = 0,056 + 2,470 + 0,079 + 1,451 + 0,093 + 1,176$$

$$\chi^2 = 5,326$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

### 11. Membandingkan $\chi_{hitung}^2$ dengan $\chi_{tabel}^2$ .

Dengan membandingkan  $\chi_{hitung}^2$  dengan  $\chi_{tabel}^2$  untuk taraf signifikan 5% dan  $df = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $\chi_{tabel}^2 = 11,070$ . Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi_h^2 \leq \chi_t^2$ , maka data berdistribusi normal dan

Jika  $\chi_h^2 > \chi_t^2$ , maka data berdistribusi tidak normal.

Dari perhitungan yang dilakukan, diketahui bahwa  $\chi_h^2 < \chi_t^2$  atau  $5,362 < 11,070$ , maka dapat disimpulkan bahwa data skor *posttest* berdistribusi **Normal**.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## UJI NORMALITAS *POSTTEST* KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS KELAS KONTROL

Berikut adalah data skor *posttest* kelas kontrol :

Kode Siswa	Nilai	Kode Siswa	Nilai
K-001	25	K-016	31
K-002	36	K-017	31
K-003	34	K-018	28
K-004	39	K-019	27
K-005	42	K-020	33
K-006	38	K-021	31
K-007	30	K-022	34
K-008	35	K-023	28
K-009	26	K-024	39
K-010	33	K-025	37
K-011	30	K-026	37
K-012	28	K-027	33
K-013	30	K-028	32
K-014	28	K-029	41
K-015	29	K-030	28

- Menentukan nilai terbesar ( $X_{max}$ ), nilai terkecil ( $X_{min}$ ), rentang ( $R$ ), banyak kelas ( $BK$ ), dan panjang kelas ( $i$ ).

$$X_{max} = 42$$

$$X_{min} = 25$$

$$R = X_{max} - X_{min}$$

$$R = 42 - 25 = 17$$

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

$$BK = 1 + 3,3 \log 30$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

$$BK = 1 + 4,87$$

$$BK = 5,87 \approx 6$$

$$i = \frac{R}{BK} = \frac{17}{5,87} = 2,89 \approx 3$$

2. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

No	Kelas Interval	$f$	Nilai Tengah (X)	$f \cdot X$	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$	$f(X - \bar{X})^2$
1	25-27	3	26	78	-6,5	42,25	126,75
2	28-30	9	29	261	-3,5	12,25	110,25
3	31-33	7	32	224	-0,5	0,25	1,75
4	34-36	4	35	140	2,5	6,25	25,00
5	37-39	5	38	190	5,5	30,25	151,25
6	40-42	2	41	82	8,5	72,25	144,50
Jumlah		30		975			559,50

3. Menentukan rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x}{N} = \frac{975}{30} = 32,5$$

Standar Deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{559,50}{30}} = 4,32$$

4. Menentukan batas nyata kelas interval dengan cara mengurangi batas bawah dengan 0,5 dan menambahkan batas atas dengan 0,5, sehingga diperoleh nilai :  
24,5; 27,5; 30,5; 33,5; 36,5; 39,5; 42,5
5. Menentukan nilai  $Z_{\text{Score}}$  dengan cara:

$$Z = \frac{\text{Batas Nyata} - \bar{X}}{S}$$



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Z_1 = \frac{24,5 - 32,5}{4,32} = -1,85$$

$$Z_2 = \frac{27,5 - 32,5}{4,32} = -1,16$$

$$Z_3 = \frac{30,5 - 32,5}{4,32} = -0,46$$

$$Z_4 = \frac{33,5 - 32,5}{4,32} = 0,23$$

$$Z_5 = \frac{36,5 - 32,5}{4,32} = 0,93$$

$$Z_6 = \frac{39,5 - 32,5}{4,32} = 1,62$$

$$Z_7 = \frac{42,5 - 32,5}{4,32} = 2,32$$

6. Menentukan batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lengkung normal standar dari 0 ke Z”.

Z-skor	Batas Luas Daerah
-1,85	0,0322
-1,16	0,1230
-0,46	0,3228
0,23	0,5948
0,93	0,8283
1,62	0,9474
2,32	0,9898

7. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

Batas Luas Daerah	Luas Daerah
0,0322	0,0908
0,1230	0,1998
0,3228	0,2720
0,5948	0,2290
0,8283	0,1236
0,9474	0,0424
0,9898	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

8. Menghitung frekuensi harapan ( $f_h$ ) dengan cara:

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$f_{h1} = 0,0908 \times 30 = 2,724$$

$$f_{h2} = 0,1998 \times 30 = 5,994$$

$$f_{h3} = 0,2720 \times 30 = 8,160$$

$$f_{h4} = 0,2290 \times 30 = 6,870$$

$$f_{h5} = 0,1236 \times 30 = 3,708$$

$$f_{h6} = 0,0424 \times 30 = 1,272$$

9. Membuat tabel bantu perhitungan normalitas data.

No	Kelas Interval	$f_0$	Batas Nyata	Z-Skor	Batas Luas daerah	Luas daerah	$Fh$
1	25-27	3	24,5	-1,85	0,0322	0,0908	2,724
2	28-30	9	27,5	-1,16	0,1230	0,1998	5,994
3	31-33	7	30,5	-0,46	0,3228	0,2720	8,160
4	34-36	4	33,5	0,23	0,5948	0,2290	6,870
5	37-39	5	36,5	0,93	0,8283	0,1236	3,708
6	40-42	2	39,5	1,62	0,9474	0,0424	1,272
			42,5	2,32	0,9898		

10. Menentukan nilai *chi kuadrat* hitung ( $\chi^2_{hitung}$ ) dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

$$\chi^2 = \frac{(3 - 2,724)^2}{2,724} + \frac{(9 - 5,994)^2}{5,994} + \frac{(7 - 8,160)^2}{8,160} + \frac{(4 - 6,870)^2}{6,870} + \frac{(5 - 3,708)^2}{3,708} + \frac{(2 - 1,272)^2}{1,272}$$

$$\chi^2 = 0,028 + 1,508 + 0,165 + 1,199 + 0,450 + 0,417$$

$$\chi^2 = 3,766$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## © Hak cipta milik UIN Suska Riau

### 11. Membandingkan $\chi_{hitung}^2$ dengan $\chi_{tabel}^2$ .

Dengan membandingkan  $\chi_{hitung}^2$  dengan  $\chi_{tabel}^2$  untuk taraf signifikan 5% dan  $df = k - 1 = 6 - 1 = 5$ , maka diperoleh  $\chi_{tabel}^2 = 11,070$ . Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi_h^2 \leq \chi_t^2$ , maka data berdistribusi normal dan

Jika  $\chi_h^2 > \chi_t^2$ , maka data berdistribusi tidak normal.

Dari perhitungan yang dilakukan, diketahui bahwa  $\chi_h^2 < \chi_t^2$  atau  $3,766 < 11,070$ , maka dapat disimpulkan bahwa data skor *posttest* berdistribusi **Normal**.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

## UJI HOMOGENITAS KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F. Adapun langkah-langkah uji F adalah sebagai berikut:

**Langkah 1:** Menghitung varians masing-masing kelas dengan rumus:

$$SD_X = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$$\text{Varians} = S^2 = (SD_X)^2$$

### DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR *POSTEST* KELAS EKSPERIMEN

No	Kelas Interval	<i>f</i>	<i>x</i>	<i>x</i> <sup>2</sup>	<i>fx</i>	<i>fx</i> <sup>2</sup>
1	33-35	2	34	1156	68	2312
2	36-38	9	37	1369	333	12321
3	39-41	7	40	1600	280	11200
4	42-44	4	43	1849	172	7396
5	45-47	5	46	2116	230	10580
6	48-50	3	49	2401	147	7203
Jumlah		30			1230	51012

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1230}{30} = 41,00$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{(30)(51012) - (1230)^2}{30(30-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{(1530360) - (1512900)}{870}} \\
 &= 4,480
 \end{aligned}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Varians kelas Eksperimen

$$S_x^2 = (SD_x)^2 = (4,480)^2 = 20,07$$

**DISTRIBUSI FREKUENSI SKOR *POSTES* SISWA KELAS KONTROL**

No	Kelas Interval	<i>f</i>	<i>x</i>	<i>x</i> <sup>2</sup>	<i>fx</i>	<i>fx</i> <sup>2</sup>
1	25-27	3	26	676	78	2028
2	28-30	9	29	841	261	7569
3	31-33	7	32	1024	224	7168
4	34-36	4	35	1225	140	4900
5	37-39	5	38	1444	190	7220
6	40-42	2	41	1681	82	3362
Jumlah		30			975	32247

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{975}{30} = 32,50$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{n \sum fX_i^2 - (fX_i)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{(30)(32247) - (975)^2}{30(30-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{(967410) - (950625)}{870}} \\
 &= 4,39
 \end{aligned}$$

Varians kelas Kontrol

$$S_x^2 = (SD_x)^2 = (4,39)^2 = 19,29$$

**Langkah 2 :** Menghitung perbandingan varians kedua kelas dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

NILAI VARIANS SAMPEL	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
$S^2$	20,07	19,29
N	30	30

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{20,07}{19,29} = 1,04$$

**Langkah 3 :** Membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ , Kriteria pengujian:

Jika :  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka tidak homogen

Jika :  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka homogen

$dk_{pembilang} = n_1 - 1$  (untuk varians terbesar)

$dk_{penyebut} = n_2 - 1$  (untuk varians terkecil)

Varians terbesar adalah kelas eksperimen, maka  $dk_{pembilang} = n_1 - 1$   
 $= 30 - 1 = 29$  dan varians terkecil adalah kelas kontrol, maka  $dk_{penyebut} =$   
 $n_2 - 1 = 30 - 1 = 29$ . Pada taraf signifikan  $(\alpha) = 0,05$ , diperoleh  $F_{tabel}$   
 $= 1,8$ . Karena  $F_{hitung} = 1,04$  dan  $F_{tabel} = 1,8$ , maka  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  
 $1,04 \leq 1,8$ , sehingga dapat disimpulkan varians-variens adalah **Homogen**.

PERHITUNGAN UJI ANOVA DUA ARAH

MODEL PEMBELAJARAN	SELF-CONFIDENCE SISWA							
	T	S	R	TOTAL	T <sup>2</sup>	S <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>	TOTAL
MODEL CTL (A <sub>1</sub> )	41	38	37		1681	1444	1369	
	44	38	36		1936	1444	1296	
	39	40	33		1521	1600	1089	
	40	42	41		1600	1764	1681	
	48	35			2304	1225		
	50	39			2500	1521		
	48	38			2304	2304		
		37				1369		
		41				1681		
		37				1369		
		38				1444		
		44				1936		
		46				2116		
		47				2209		
		45				2025		
		43				1849		
		36				1296		
		47				2209		
		46				2116		
JUMLAH	310	777	147	A <sub>1</sub> = 1234	13846	33005	5435	A <sub>1</sub> <sup>2</sup> = 51342
MODEL PEMBELAJARAN	SELF-CONFIDENCE SISWA							
	T	S	R	TOTAL	T <sup>2</sup>	S <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>	TOTAL
MODEL LANGSUNG (A <sub>2</sub> )	36	34	25		1296	1156	625	1
	26	39	45		676	1521	2025	2
	31	38	28		961	1444	784	3
	34	30	31		1156	900	961	4
		35	42			1225	1764	5
		33	33			1089	1089	6
		29	31			841	961	7
		30				900		8
		28				784		9
		29				841		10
		27				729		11
		35				1225		12
		39				1521		13
		37				1369		14
		37				1369		15
		33				1089		16
		32				1024		17
		40				1600		18
		28				784		19
JUMLAH	127	633	235	A <sub>2</sub> = 995	4089	21411	8209	A <sub>2</sub> <sup>2</sup> = 33709
TOTAL	437	1410	382	2229	17935	53472	13644	85051

- Hak Cipta Dilindungi
- © Hak Cipta
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Dari tabel dapat diketahui:

$$A_1 = 1234$$

$$A_1^2 = 1522756$$

$$A_2 = 995$$

$$A_2^2 = 990025$$

$$B_1 = 437$$

$$B_2 = 1410$$

$$B_3 = 382$$

$$G = 2229$$

$$\sum X^2 = 85051$$

$$p = 2$$

$$q = 3$$

$$n A_1 B_1 = 7$$

$$n A_1 B_3 = 4$$

$$n A_1 B_2 = 19$$

$$n A_2 B_1 = 19$$

$$n A_2 B_2 = 4$$

$$n A_2 B_3 = 7$$

$$N = 60$$

b. Perhitungan derajat kebebasan

$$dk JK_t = N - 1 = 60 - 1 = 59$$

$$dk JK_a = pq - 1 = (2 \times 3) - 1 = 5$$

$$dk JK_d = N - pq = 60 - (2 \times 3) = 54$$

$$dk JK_A = p - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$dk JK_B = q - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$dk JK_{AB} = dk JK_A \times dk JK_B = 1 \times 2 = 2$$



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Perhitungan jumlah kuadrat (JK):

$$1. JK_t = \sum X^2 - \frac{G^2}{N}$$

$$= 85051 - \frac{(2229)^2}{60}$$

$$= 85051 - 82807,35$$

$$= 2243,65$$

$$2. JK_a = \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$= \frac{(310)^2}{7} + \frac{(127)^2}{19} + \frac{(777)^2}{4} + \frac{(633)^2}{4} + \frac{(147)^2}{19} +$$

$$\frac{(235)^2}{7} - \frac{(2229)^2}{60}$$

$$= 1109,11$$

$$3. JK_d = JK_t - JK_a$$

$$= 2243,65 - 1109,11$$

$$= 1134,54$$

$$4. JK_A = \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$= \frac{(1234)^2}{30} + \frac{(995)^2}{30} - \frac{(2229)^2}{60}$$

$$= 952,02$$

$$5. JK_B = \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$= \frac{(437)^2}{11} + \frac{(1410)^2}{38} + \frac{(382)^2}{11} - \frac{(2229)^2}{60}$$

$$= 137,71$$

$$6. JK_{AB} = JK_a - JK_A - JK_B$$

$$= 1109,11 - 952,02 - 137,71$$

$$= 19,388$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d. Perhitungan Rataan Kuadrat

$$1. RK_d = \frac{JK_d}{dk JK_d} = \frac{1134,54}{54}$$

$$= 21,01$$

$$2. RK_A = \frac{JK_A}{dk JK_A} = \frac{952,02}{1}$$

$$= 952,02$$

$$3. RK_B = \frac{JK_B}{dk JK_B} = \frac{137,71}{2}$$

$$= 68,85$$

$$4. RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dk JK_{AB}} = \frac{19,388}{2}$$

$$= 9,69$$

e. Perhitungan F Ratio

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_d} = \frac{952,02}{21,01}$$

$$= 45,31$$

$$F_B = \frac{RK_B}{RK_d} = \frac{68,85}{21,01}$$

$$= 3,28$$

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d} = \frac{9,69}{21,01}$$

$$= 0,46$$

Sumber Variansi	Dk	JK	RK	Fh	Fk	Kesimpulan
Antar baris (Model)	1	952,02	952,02	45,31	4,02	$H_0$ ditolak, $H_a$ diterima
Antar kolom (Self-Confidence)	2	137,31	68,85	3,28	3,17	$H_0$ ditolak, $H_a$ diterima
Interaksi Self-Confidence * Model (AxB)	2	19,388	9,69	0,46	3,17	$H_0$ diterima, $H_a$ ditolak

- | Hak   | Dilindungi Undang-Undang |
|---|--------------------------|
| 1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:   |                          |
| a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah. |                          |
| b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  |                          |
| 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.                           |                          |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

## *Pembelajaran dengan menggunakan model Contextual Teaching and Learning (CTL) (kelas eksperimen)*



## *Pembelajaran dengan tidak menggunakan model Contextual Teaching and Learning (CTL) (kelas kontrol)*



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarif Kasim



PEMERINTAH KABUPATEN INDRAGIRI HILIR  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG**  
Jalan Poros Benteng Utara Kec. Sungai Batang Inhil Kode Pos 29273



**SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN**  
No. 085/422-SMP1/VI/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMPN 01 Sungai Batang Kecamatan Sungai Batang Kabupaten Indragiri Hilir Menerangkan bahwa :

Nama	: DWI RAHMAH DAYANI
NPM	: 11515201243
Jurusan	: Pendidikan Matematika
Universitas	: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jenjang	: S. 1
Alamat	: Jl.Abd. Manaf Benteng Utara Kec. Sungai Batang Inhil - Riau

Adalah benar telah selesai melaksanakan penelitian di SMP Negeri Satu Sungai Batang terhitung dari tanggal 08 Mei s/d 25 Mei 2019, dengan judul penelitian " **PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN SELF CONFIDENCE SISWA SMP N 1 SUNGAI BATANG KABUPATEN INDRAGIRI HILIR** ".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Benteng Utara, 10 Juni 2019

Mengetahui  
Kepala SMPN 1 Sungai Batang



**SIRA JUDDIN, S. Ag**  
NIP. 197312122006041008



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**كلية التربية والتعليم**  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Jl. H. R. Soebrantas No. 155 Km 18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web: www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/388/2020  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : *Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)*

Pekanbaru, 13 Januari 2020

Kepada  
Yth. Hasanuddin, S.Si, M.Si

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau  
Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : DWI RAHMAH DAYANI  
NIM : 11515201243  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul : PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CONTEXCTUAL  
TEACHING AND LEARNING (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN SELF  
CONFIDENCE SISWA SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG  
Waktu : 3 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika dan dengan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam  
an. Dekan  
Wakil Dekan I

Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag  
NIP. 19660924 199503 1 002

Tembusan :  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
كلية التربية والتعاليم  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**  
Alamat : Jl. H. R. Soebrandt Km. 15 Tampuan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA  
SKRIPSI MAHASISWA**

1. Jenis yang dibimbing : Skripsi
  - a. Seminar usul Penelitian :
  - b. Penulisan Laporan Penelitian :
2. Nama Pembimbing : Hasanuddin, S.Si., M.Si.
  - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 19780526 200912 1 002
3. Nama Mahasiswa : Dwi Rahmah Dayani
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11515201243
5. Kegiatan : Bimbingan Skripsi

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1	15 April 2019	Silabus, Rpp, dan Lembar Observasi		
2	29 April 2019	Kisi-kisi soal, Angket, Pretest		
3	11 Desember 2019	Bab 1 - 2		
4	16 Desember 2019	Bab 3		
5	27 Desember 2019	Bab 4		
6	30 Desember 2019	Bab 5 - Lampiran		
7	08 Januari 2020	Jurnal		
8	10 Januari 2020	Acc Munakaayah		

Pekanbaru, 10 Januari 2020  
Pembimbing,

Hasanuddin, S.Si., M.Si.  
NIP. 19780526 200912 1 002





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
كلية التربية والتعليم  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**

Jl. H. R. Soebrandt No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/1434/2019  
Sifat : Biasa  
Lamp. : -  
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Pekanbaru, 22 Januari 2019

Kepada  
Yth. Kepala Sekolah  
SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG  
di  
Tempat

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : DWI RAHMAH DAYANI  
NIM : 11515201243  
Semester/Tahun : VII (Tujuh)/ 2019  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. Dekan

Wakil Dekan III



Dr. Nursalim, M.Pd

NIP. 19660410 199303 1 005





## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH KABUPATEN INDRAGIRI HILIR  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG**  
Jalan Poros Benteng Utara Kec. Sungai Batang Inhil Kode Pos 29273



Benteng Utara, 28 Januari 2019

Nomor : 074/421.3/SMP-SB/I/2019  
Lamp : -  
Hal : Izin Melakukan Pra Riset

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan keguruan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif  
Kasim Riau  
Di  
Pekanbaru

Dengan Hormat,

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Nomor Un.04/F.II.4/PP.00.9/1434/2019 tanggal 28 Januari 2019 perihal **Mohon Izin Melakukan Pra Riset.**

Memenuhi maksud surat tersebut di atas pada prinsipnya SMPN 1 Sungai Batang kami bersedia menerima mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau **Program Studi Pendidikan Matematika** melakukan Pra Riset An. **DWI RAHMAH DAYANI, NIM 11515201243.**

Demikian Izin Melakukan Pra Riset ini kami sampaikan untuk dapat dimaklumi dan terimah kasih.

Mengetahui  
Kepala SMPN 1 Sungai Batang

**SIRAJUDDIN, S. Ag**  
NIP. 197312122006041008



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau  
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 PEKANBARU  
Email : dpmtsp@riau.go.id

### REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMTSP/NON IZIN-RISET/21819  
TENTANG

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET  
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI



182010

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan RISET dari : DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/6472/2019 Tanggal 16 April 2019, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

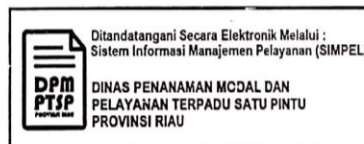
1. Nama : DWI RAHMAH DAYANI
2. NIM / KTP : 11515201243
3. Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
4. Jenjang : S1
5. Alamat : PEKANBARU
6. Judul Penelitian : PENGARUH PENERAPAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN *SELF CONFIDANCE* SISWA SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG KABUPATEN INDRAGIRI HILIR
7. Lokasi Penelitian : SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG KABUPATEN INDRAGIRI HILIR

Dengan Ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian Rekomendasi ini diberikan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini dan terima kasih.

Dibuat di : Pekanbaru  
Pada Tanggal : 18 April 2019



#### Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Indragiri Hilir  
Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Tembilahan
3. DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**كلية التربية والتعليم**  
**FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING**

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647  
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak\_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/6472/2019  
Sifat : Biasa  
Lamp. : 1 (Satu) Proposal  
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 16 April 2019 M

Kepada  
Yth. Gubernur Riau  
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu  
Satu Pintu  
Provinsi Riau  
Di Pekanbaru

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : DWI RAHMAH DAYANI  
NIM : 11515201243  
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2019  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

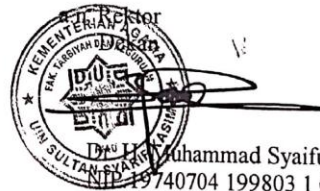
ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN SELF-CONFIDENCE SISWA SMP/MTs

Lokasi Penelitian : SMP Negeri 1 Sungai Batang

Waktu Penelitian : 3 Bulan (16 April 2019 s.d 16 Juli 2019)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag  
NID. 19740704 199803 1 001

Tembusan :  
Rektor UIN Suska Riau





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## PEMERINTAH KABUPATEN INDRAGIRI HILIR BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan Akasia No.01 Telephone ☎ (0768) 22904 Faximile (0768) 21383  
Tembilahan Kode Pos 29211

### REKOMENDASI PENELITIAN DAN PENGUMPULAN DATA (SURVEY)

Nomor : 070/BKBP-POLMAS/2019/108

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK KABUPATEN INDRAGIRI HILIR, berdasarkan Surat dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu satu pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/21819 Tanggal 22 April 2019, Tentang Pelaksanaan kegiatan **Riset** dan Pengumpulan Data Untuk Bahan **Skripsi**, dengan ini memberikan Rekomendasi kepada :

Nama : **DWI RAHMAH DAYANI**  
 NIM : 11515201243  
 Program studi/Jenjang : Pendidikan Matematika / S1  
 Alamat : Jl. H. Abd. Manaf Kec. Sungai Batang  
 Judul Penelitian : **PENGARUH PENERAPAN MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN SELF CONFIDANCE SISWA SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG KABUPATEN INDRAGIRI HILIR**  
 Lokasi Penelitian : **SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG KABUPATEN INDRAGIRI HILIR**

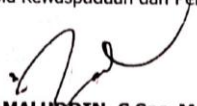
Untuk melakukan penelitian dan pengumpulan data dengan ketentuan :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang tidak ada hubungannya dengan penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan penelitian selama 3 (tiga) bulan terhitung mulai tanggal 20 Mei s/d 20 Agustus 2019.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian ini.

Tembilahan, 20 Mei 2019

a.n **KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK  
KABUPATEN INDRAGIRI HILIR**  
Kabid Kewaspadaan dan Pengawasan Orang Asing

  
**KAMALUDDIN, S.Sos, M.Si**  
Pembina  
NIP. 19711111 199503 1 003

**Tembusan : Disampaikan kepada Yth ;**  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Benteng, 03 Desember 1998 dan merupakan anak dari Bapak Daeng Masalle dan Ibu Darmawati dengan nama lengkap Dwi Rahmah Dayani sebagai anak bungsu dari empat bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD 008 Benteng pada tahun 2009. Selanjutnya ke SMP Negeri 1 Sungai Batang dan tamat pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan di MA Ponpes YABID Benteng dan tamat pada tahun 2015. Pada tahun 2015, penulis diterima di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA RIAU pada Jurusan Pendidikan Matematika melalui jalur PBUD. Dalam masa perkuliahan penulis melaksanakan KKN pada bulan Juli s.d Agustus 2018 di Desa Sialang Panjang, Kecamatan Tembilahan Hulu, Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau dan PPL pada bulan September s.d Desember 2018 di SMK Negeri 5 Pekanbaru.

Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Mei 2019 di SMP Negeri 1 Sungai Batang dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan *Self Confidence* Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang”**. Pada tanggal 28 Sya’ban 1441 H/ 22 April 2020 M dengan IPK 3,44 penulis mempertahankan skripsi ini di depan penguji dan dinyatakan lulus dengan predikat *Memuaskan*. Dengan demikian penulis berhak menyandang gelar Sarjana S-1 Pendidikan Matematika (S.Pd).